



Synthèse multimédia

Ce document est édité par l'ADEME

ADEME

20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

Coordination technique : Jean-Louis Bergé, Expert national
économie circulaire et matières premières

Coordination éditoriale : Jeanne Tilly, Service mobilisation des
professionnels pour la transition écologique

Rédaction : Terre21

Maquettage : Terre21 et Orignal Communication

Crédits photos : Céline Pédrone

Crédits vidéo : Hubinstitute

Document réf. 011363

ISBN WEB : 979-10-297-1702-4 - novembre 2020

Dépôt légal : ©ADEME Éditions, novembre 2020

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (Art L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (Art L 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

SOMMAIRE

Ouverture -

- INTERVENTIONS DE GABRIELLE PAOLI D'OASIS ET D'ARNAUD LEROY, PRÉSIDENT DE L'ADEME - **PAGE 4**
- MODÈLE MACRO-ÉCONOMIQUE ET SA COMPATIBILITÉ AVEC L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE - **PAGE 5**
- PLÉNIÈRE 1 : UN NOUVEAU MODÈLE ÉCONOMIQUE POUR NOTRE SOCIÉTÉ - **PAGE 6**
- LES JEUNES DESSINENT LE MONDE DE 2030 & 2050 AVEC LE REFEDD - **PAGE 8**
- ATELIER 1 - LA SOBRIÉTÉ, LE NOUVEAU PARADIGME - **PAGE 9**
- ATELIER 2 - LES RÉGIONS AU COEUR DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE - **PAGE 11**
- ATELIER 3 - BÂTIMENT : DES DÉCHETS AUX RESSOURCES - **PAGE 13**
- ATELIER 4 - TRANSITION ÉCOLOGIQUE : QUELS NOUVEAUX ENJEUX POUR LA PUBLICITÉ ? - **PAGE 15**
- ATELIER 5 - L'ÉCONOMIE DE LA FONCTIONNALITÉ AU COEUR DE LA STRATÉGIE DES ENTREPRISES - **PAGE 17**
- ATELIER 6 - ECOCONCEPTION : VERS LA PERFORMANCE PAR LE CYCLE DE VIE - **PAGE 19**
- ATELIER 7 - LES DÉMARCHES TERRITORIALES D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE - **PAGE 21**
- ATELIER 8 - L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE & TERRITORIALE EN ZONES PORTUAIRES - **PAGE 23**

Ouverture de la seconde journée

- INTERVENTION DE BARBARA POMPILI, MINISTRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE - **PAGE 25**
- PLÉNIÈRE 2 : LA DÉCISION POLITIQUE AU SERVICE DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE - **PAGE 26**
- PLÉNIÈRE 3 : ÉCONOMIE CIRCULAIRE : PASSER DE LA THÉORIE À L'ACTION - **PAGE 29**
- ATELIER 9 - LES HUBS DE MOBILITÉ, ÉCONOMES EN ÉNERGIE ET EN RESSOURCES - **PAGE 32**
- ATELIER 10 - L'INFORMATION DU CONSOMMATEUR AU SERVICE DE L'ALLONGEMENT DE LA DURÉE DE VIE DES PRODUITS - **PAGE 34**
- ATELIER 11 - PLASTIQUES BIOSOURCÉS : DE LEUR CONCEPTION À LEUR FIN DE VIE - **PAGE 36**
- ATELIER 12 - VALORISER LES TERRES EXCAVÉES POUR DES AMÉNAGEMENTS SOBRES EN RESSOURCES - **PAGE 38**
- ATELIER 13 - LE RECYCLAGE DES MÉTAUX STRATÉGIQUES, DÉJÀ UNE RÉALITÉ EN FRANCE - **PAGE 40**
- ATELIER 14 - RATIONNALISER L'USAGE DU PLASTIQUE - **PAGE 42**
- ATELIER 15 - VERS UN NUMÉRIQUE RESPONSABLE ET ÉCO-CONÇU - **PAGE 44**
- ATELIER 16 - L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE, UNE NOUVELLE CONCEPTION DE L'AMÉNAGEMENT URBAIN - **PAGE 46**

OUVERTURE

Replay de l'ouverture



Gabrielle Paoli,

Oasis



Arnaud Leroy,

Président
de l'ADEME

À quoi servent les 4^e Assises de l'économie circulaire face à la destruction tragique de nos écosystèmes ?

Malgré les lois des politiques et l'argent des entreprises, il semble qu'il ne se passe rien, que la situation écologique ne s'améliore pas, que seules les associations parviennent à œuvrer concrètement sur le terrain. La coopérative Oasis par exemple, réhabilite des territoires ruraux pour en faire des espaces de vie et de partage qui soient vertueux sur le plan environnemental.

Tous les participants à ces Assises sont invités à se réunir d'urgence et à réfléchir ensemble pour monter des projets concrets, dès le lendemain des Assises.

C'est seulement en donnant à ces conférences et ces ateliers une utilité tangible qu'il sera possible de faire mentir la morale de La Fontaine dans sa fable « Conseil tenu par les rats » :

« Ne faut-il que délibérer,
La cour en conseillers foisonne ;
Est-il besoin d'exécuter,
L'on ne rencontre plus personne. »

Il faut souhaiter que ces 4^e Assises servent réellement à quelque chose.

Après un premier report, l'ADEME a souhaité maintenir la tenue de ces 4^e Assises de l'économie circulaire, tout en les transformant en un événement 100% digital et gratuit.

Ce format nouveau a permis de toucher un public deux fois plus nombreux qu'habituellement et il faut saluer le travail des équipes de l'ADEME pour cette réussite. Cette opération inédite fera d'ailleurs l'objet d'un bilan d'analyse de cycle de vie (ACV) qui sera comparé à celui d'un événement classique.

En réponse à Gabrielle Paoli, il faut rappeler que la transition environnementale est un sujet complexe, dont la mise en œuvre exige un temps long, mais que des actions concrètes ont bien lieu sur nos territoires. Les associations sont évidemment soutenues, comme les recycleries et les ressourceries qui sont les pionnières de l'économie circulaire. Pour autant, l'évolution des mœurs de consommation, renforcée par le déploiement de la publicité, complexifie la donne. L'épisode sanitaire actuel risque par ailleurs de relancer la consommation de produits jetables et de plastiques à usage unique, qui viennent à l'encontre des principes de l'économie circulaire. Ce contexte montre bien l'ampleur de la tâche qui reste à effectuer.

Le plan de relance donne des moyens

significatifs à l'ADEME pour mettre en œuvre les dispositions de la loi Anti-Gaspillage Économie Circulaire (loi AGEC). Il s'agit par exemple de mettre en place les nouvelles filières pollueurs-payeurs créées par la loi pour que les producteurs, importateurs et distributeurs des produits ciblés par la loi AGEC financent leur fin de vie. Ce type d'opération nécessite du temps, entre autre pour disposer au préalable de données fiables afin de piloter les projets. Ce temps de préparation est essentiel à l'accélération de l'action qui suit. Sans préparation, il ne reste que l'incantation. À l'inverse, le travail de fond devient le terreau des développements à venir. Cela se vérifie notamment avec le récent engouement pour la pratique du vélo, que l'ADEME encourage sous diverses formes depuis de nombreuses années. De même, dialoguer avec les entreprises pour que ces dernières fassent évoluer leur modèle économique est un processus long, mais qui avance. Ainsi, la première enseigne commerciale de petit électro-ménager développe, avec le soutien de l'ADEME, un indice de durabilité de ses produits pour favoriser leur réparation. Système U teste des programmes de seconde vie pour l'habillement. Le Bon Coin est devenu un acteur majeur de l'économie circulaire, par la vente et la location de matériels d'occasion, par la vitrine publicitaire que le site offre aux réparateurs locaux.

L'ADEME mène aussi des campagnes grand public pour faire évoluer les comportements,

Résumé vidéo de l'ouverture



MODÈLE MACRO-ÉCONOMIQUE ET SA COMPATIBILITÉ AVEC L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



Karen Delchet-Cochet

ISC Paris Business School
Enseignante-chercheuse

L'économie circulaire n'est pas le modèle dominant, mais elle doit impérativement le devenir. Le modèle actuel, linéaire, mondialisé, très financiarisé, atteint ses limites en termes de ressources disponibles, d'émission de gaz à effet de serre (GES), de production de déchets. Malgré une prise de conscience qui a émergé dès les années 1970, malgré les promesses du développement durable, la consommation n'a cessé d'augmenter. Les actions n'ont pas été à la hauteur de la prise de conscience, probablement parce que la complexité de la société à transformer a été sous-estimée. Il est essentiel d'avoir une approche systémique qui n'oppose pas les acteurs les uns aux autres mais qui au contraire, fait appel à tous. Les territoires qui mobilisent, les entreprises qui innovent, les jeunes et les associations qui poussent à l'action, les politiques qui légifèrent doivent tous participer à cette synergie multi-acteurs.

Une entreprise sur deux qui se crée se base sur un modèle d'économie circulaire. Pour les grandes entreprises dont le modèle économique est déjà bien éprouvé, la transition semble plus longue et plus difficile. Néanmoins, elles doivent aussi se préparer à l'avenir. Les risques de pénuries de ressources et d'énergie doivent être intégrés dans leurs travaux de

prospective, ce qui les conduira inévitablement à prendre en compte les principes de l'économie circulaire dans leurs nouveaux modèles. Cette perspective a aussi le mérite de faire écho aux valeurs que certains managers de grandes entreprises peuvent avoir à titre individuel. Elle offre surtout l'avantage de travailler sur l'identification de nouvelles sources d'approvisionnement alternatives, pour

remplacer celles actuelles qui ne sont pas pérennes. L'entreprise Léo, se tourne par exemple vers des matériaux plastiques alternatifs bio-sourcés pour remplacer le plastique traditionnel et cette révolution s'est faite au prix d'importants efforts de recherche et développement (R&D). Les nouvelles stratégies des entreprises se font sur des échelles allant de 5 à 20 ans, mais elles: se font dès aujourd'hui.



Résumé vidéo de son intervention →



Arnaud Leroy : L'actualité peut donner l'impression que les efforts n'ont pas porté assez loin. Toutefois, le chemin accompli montre bien que la prise de conscience, qui est le prélude à l'action, est manifeste dans la société. Une transformation de fond est en cours.

Cette prise de conscience révèle bien l'enjeu démocratique de la transition. Chacun est d'accord pour dire qu'il faut aller plus vite, mais il est essentiel d'embarquer tout le monde dans le processus. Tous les acteurs sont invités à contribuer pour faire évoluer la société vers ce nouveau paradigme de l'économie circulaire, qui devient un élément perturbateur de l'économie mondialisée. Il convient donc de le généraliser au niveau national, voire européen. Pour ce faire, le Plan de relance de 500 millions d'euros permettra d'irriguer les projets, les régions, les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) qui pourront alors multiplier les projets d'écologie industrielle du territoire.

Replay de son intervention



PLÉNIÈRE 1

UN NOUVEAU MODÈLE ÉCONOMIQUE POUR NOTRE SOCIÉTÉ



Karen Delchet-Cochet,
ISC Paris
Business School
Enseignante-chercheuse



Joël Tronchon,
Groupe Seb
Vice-président
développement durable



Véronique Varlin,
L'Obsoco
Directrice
associée



Françoise Nicolas,
Ifri
Directeur du
Centre Asie

Joël Tronchon : L'économie circulaire englobe de plus en plus les dimensions écologiques, économiques et sociales. C'est ainsi que les éco-organismes travaillent depuis 20 ans avec des structures d'économie sociale. Ce modèle mérite d'être défendu et pourrait inspirer les pays étrangers.

Il y a encore 7 ou 8 ans, le plastique recyclé était au même prix que le plastique neuf, mais s'avérait plus contraignant à utiliser. Les efforts ont permis d'abaisser le coût du plastique recyclé, désormais 20% moins cher que le plastique vierge. Les progrès diffèrent selon les filières. L'aluminium recyclé par exemple, reste plus élevé que l'aluminium vierge.

Seb a été pionnier pour mettre en place des boucles fermées d'économie circulaire. Afin d'inciter les consommateurs

à ramener en magasin leurs poêles et casseroles usagées, Seb offrait un bon d'achat pour une poêle ou une casserole en matériaux recyclés made in France. À noter qu'un programme de rechapage de poêles (pose de nouvelle couche d'anti-adhésive) est actuellement en cours d'étude, avec le soutien de l'ADEME. Seb développe également un forfait réparation pour lequel le groupe ne réalise pas de marge, dont le prix du service oscille entre 20% et 40% du prix de l'appareil neuf. Ce tarif minimaliste incite le consommateur à préférer la réparation au remplacement par du neuf. Dans le même temps, il permet aussi aux 200 réparateurs locaux agréés de son réseau de gagner correctement leur vie. Pour la marque, vendre aux réparateurs les pièces détachées à prix coûtant s'avère stratégique pour gagner en notoriété.

Afin de réduire son empreinte écologique,

la marque travaille sur l'ensemble du cycle de vie de ses produits : depuis l'éco-conception pour améliorer la réparabilité, jusqu'à l'usage en développant le rechapage, pour finir sur la fin de vie des produits via les boucles fermées de recyclage. Les commerciaux ont ainsi adapté leur argumentaire de vente pour mieux vanter la réparabilité de leurs produits.

Véronique Varlin: L'Obsoco est le premier observatoire du rapport des français à l'économie circulaire. Entre 2012 et 2019, la part des personnes se sentant très concernées par l'environnement passe de 14% à 24%. Cette augmentation significative et rapide témoigne d'une prise de conscience et d'un sentiment d'urgence qui se répand. Il faut cependant noter que seulement 14% des français intègrent fortement la protection de l'environnement dans leurs pratiques d'achat. Ce





décalage classique montre l'ampleur du travail qui reste à accomplir pour passer des préoccupations à l'action. Il est intéressant de relever aussi que la tranche d'âge qui intègre le moins l'environnement dans sa consommation correspond aux plus jeunes.

Les sondages menés par l'observatoire font apparaître une certaine critique de la société de consommation, confirmée par le fait que près d'une personne sur deux souhaite consommer mieux. Les trois quarts des français sont acquis à l'idée d'appliquer d'autres modèles de consommation comme l'économie de la fonctionnalité, mais ces nouvelles pratiques peinent à réellement décoller, surtout chez les plus âgés et les moins fortunés.

Joël Tronchon et Karen Delchet-Cochet : Ce constat pose la question de la démocratisation de ces pratiques et du rôle que pourrait jouer l'État s'il appliquait une fiscalité incitative en ce sens. La désirabilité des produits issus de cette économie circulaire est un autre facteur qui peut influencer sur cette démocratisation. Signe encourageant : les industries de luxe viennent progressivement sur le terrain de l'économie circulaire et communiquent dessus.

Françoise Nicolas : La dynamique de l'économie circulaire dans les pays d'Asie dépend beaucoup de leur niveau de développement. Les pays les plus développés comme le

Japon, la Corée du Sud et la Malaisie sont très engagés dans le développement de ce modèle, tant au niveau des États que des consommateurs. Le recyclage des produits et matériaux y est très poussé. La fiscalité encourage ces pratiques. Les entreprises ont pris conscience de la nécessité de produire mieux et parviennent à concilier économie circulaire et compétitivité. En revanche, dans les autres pays d'Asie du Sud-Est, qui sont encore dans une dynamique de rattrapage, leur priorité est de consommer, si possible de manière ostentatoire, à l'opposé des principes de la sobriété. Les logiques de l'économie circulaire sont très éloignées de leurs préoccupations. Dans une certaine mesure, les organisations traditionnelles de réparation, de réemploi et de recyclage qui relèvent de l'économie circulaire, sont mal perçues et abandonnées au profit d'une certaine idée du progrès qui reposerait principalement sur la consommation.

Joël Tronchon et Françoise Nicolas : La Chine constitue à elle seule une troisième catégorie, plus ambivalente. D'un côté, le gouvernement chinois encourage fortement l'économie circulaire, confiant son développement à la plus haute autorité de l'administration. Les entreprises comme SEB sont effectivement incitées à recourir à l'économier circulaire, mais les filières de recyclage en Chine ne sont pas encore toutes suffisamment matures. D'un autre côté, la population n'est pas préparée à un autre

modèle de société et maintient son désir de consommation frénétique.

Françoise Nicolas et Karen Delchet-Cochet : Pour la population de ces pays d'Asie, le développement est associé à l'idée d'une croissance débridée. Promouvoir l'économie circulaire dans ces pays nécessiterait de la part de citoyens qu'il redéfinissent le développement, en le décorellant du PIB ou du niveau de consommation. Il n'existe d'ailleurs pas d'indicateurs de circularité, mais cela n'est pas forcément souhaitable. Il y a en effet beaucoup de dimensions à prendre en compte et un indicateur unique ne saurait restituer la complexité du sujet.

D'une manière générale pour les pays d'Asie, d'Afrique et d'Amérique latine qui disposent tous d'une importante économie informelle de la réparation et du recyclage, il faudrait réussir à faire basculer toute cette économie souterraine en économie réelle, en créant des emplois correctement rémunérés.

Replay de la plénière 1



Ressources

- [La loi anti-gaspillage dans le quotidien des français](#)
- [L'économie circulaire... tu connais ?](#)
- [L'Observatoire du rapport des Français à l'économie circulaire \(Extrait\)](#)
- [L'Observatoire du rapport des Français à l'économie circulaire \(Payant\)](#)



LES JEUNES DESSINENT LE MONDE DE 2030 & 2050 AVEC LE REFEDD



Pia Benguigui,
Refedd
Présidente



Julie Alunno,
Refedd
Déléguée Générale

Julie Alunno : Le REFEDD a entamé avec l'ADEME une enquête auprès des jeunes sur leur vision de l'avenir. En raison du contexte sanitaire, les nombreux ateliers prévus ont été transformés en ateliers réunissant une trentaine d'étudiants répartis en deux groupes, l'un réfléchissant sur le monde de 2030 et l'autre sur celui de 2050. D'une manière générale, les jeunes ont partagé un vif désir de rejoindre des initiatives collectives pour mieux protéger l'environnement. Les actions individuelles comme les éco-gestes ont été moins abordées.

En 2030, la vision du vivre ensemble est assez pessimiste. L'anxiété des jeunes est alimentée par les risques d'incendie, les problèmes d'immigration, de technologie. Les notions de solidarité, de local et de résilience apportent cependant une note d'espoir. Les envies d'espace, de nature, de relocalisation de l'alimentation conduisent les jeunes vouloir vivre à la campagne. Dans le même temps, ils imaginent des villes plus sobres, plus durables, moins technologiques et avec des jardins partagés plus nombreux. Les transports feraient une large place au vélo, au train et notamment au train de nuit. L'usage de la voiture serait limité aux voitures partagées, les services de transport collectif seraient gratuits. Le

monde du travail serait bousculé par la robotisation des métiers pénibles conduisant à du chômage. Le revenu universel pourrait être appliqué et les cadences de travail seraient plus lentes.

Pia Benguigui : En 2050, la planète serait surpeuplée, ce qui poserait des problèmes de cohabitation avec les nombreux déplacés climatiques et environnementaux. Les questions du partage des ressources et de l'évolution des inégalités seraient fondamentales. Si la décroissance n'a pas été abordée, l'idée d'une mondialisation raisonnée, en rupture avec le modèle actuel a émergé. Les échanges locaux, le troc seraient revalorisés. Le travail ferait la part belle à la coopération et les métiers véritablement utiles aux autres seraient mis à l'honneur, favorisant un bon équilibre entre la réussite professionnelle et l'épanouissement personnel. La ville serait plus dense avec davantage de constructions verticales plus technologiques, mais aussi avec plus d'espaces verts. L'agriculture urbaine, l'aquaponie, les toitures végétalisées seraient démocratisées, l'alimentation moins carnée. L'avènement de la technologie fait craindre aux jeunes des problèmes de dépendance à celle-ci et de surveillance généralisée. En revanche, la technologie

aurait des impacts positifs sur la recherche et la robotisation. Les transports seraient beaucoup plus hybrides, l'hyperloop serait développé aux dépens de l'aviation. La part du vélo serait plus importante alors que celle de la voiture déclinerait. La soif de connaissance serait tournée vers une meilleure connexion au vivant, aux autres et à soi. La sobriété est très présente dans ces projections de l'avenir à 2050.

Le REFEDD publie en septembre 2020 les résultats d'une autre étude sur la société, la recherche et l'insertion professionnelle, compilant 50 000 réponses à leur questionnaire en ligne.



Replay de leur intervention



Ressources

- <https://www.mtaterre.fr/actualites/le-monde-de-demain>
- <https://refedd.org/cne-2020/>

LA SOBRIÉTÉ, LE NOUVEAU PARADIGME



**Claire
Tuttenuit,**

Entreprises pour
l'environnement

Déléguée
Générale –
Coordinatrice de
l'étude ZEN 2050



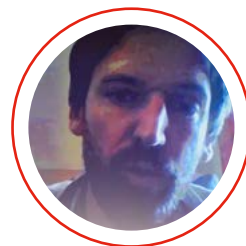
**Pierre
Galio,**

ADEME
Chef du service
consommation et
prévention



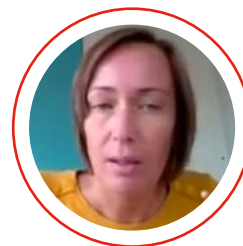
**Valérie
Guillard,**

Laboratoire
Dauphine
recherches
Professeur des
universités
Auteure «du
gaspillage à la
sobriété»



**Mathieu
Labonne,**

Co-directeur de
Colibris
Président et
directeur de la
Coopérative Oasis



**Capucine
Leclercq,**

Responsable du
pôle climat du
SCOT du Grand
Douaisis



**Jean-Michel
Lobry**

Animateur

Définition de la sobriété :

Dans un contexte où les ressources naturelles sont limitées, la sobriété consiste à nous questionner sur les besoins et à les satisfaire en limitant leurs impacts sur l'environnement. Elle doit nous conduire à faire évoluer nos modes de production et de consommation et plus globalement nos modes de vie, à l'échelle individuelle et collective.

Pierre Galio : La sobriété se situe au cœur de l'économie circulaire en ce sens qu'elle nous questionne sur nos habitudes de consommation, sur nos besoins réels, sur nos valeurs. Elle invite à ne plus gaspiller, à consommer moins et mieux, à préférer des produits de meilleure qualité en plus faible quantité. Elle se concrétise sur de nombreux aspects de la vie quotidienne : télétravail, vacances de proximité, habits d'occasion, garde-robe réduite, assiettes moins caloriques, moins riches en protéines animales, etc. De fait, elle vient modifier notre rapport à soi, à l'autre, à la société. La recherche d'accumulation de biens promue par notre société est remise en cause au profit d'autres valeurs, notamment celles citées par les participants à cet atelier : simplicité, rapport au temps, solidarité, famille.

Comment évaluer la sobriété, comment rendre compte des vertus d'une réduction volontaire de la consommation, alors que les indicateurs économiques actuels ne savent mesurer que les flux économiques ? Une piste de recherche est le « donut » de Kate Raworth qui schématise la zone de bien-être de l'humanité entre un plafond écologique et un plancher des besoins humains primaires.

Claire Tuttenuit : Il ne faut peut-être pas rechercher d'indicateur unique de la sobriété car la définition même de la sobriété est mouvante et s'adapte à l'évolution des mœurs.

Mathieu Labonne : La sobriété en carbone s'avère un bon être un bon

indicateur car cette seule donnée parvient à agréger une grande majorité d'impacts environnementaux.

Valérie Guillard : l'indicateur carbone est plus parlant pour les techniciens de l'environnement et les politiques que pour les citoyens. Il est regrettable qu'il n'existe pas encore d'indicateur mêlant la consommation des ressources, les pollutions, les émissions de carbone, le bien-être des personnes et qui fasse sens pour le grand public.

Pour que cette démarche de recherche d'un indicateur englobant ces différents facteurs soit adoptée largement, tous les acteurs doivent réfléchir de concert : acteurs publics, citoyens et entreprises.



Capucine Leclerc : Le territoire du Grand Douaisis ambitionne de devenir un territoire neutre en carbone d'ici 2050. Dans cette perspective et pour faire face à sa vulnérabilité par rapport à la raréfaction des ressources matérielles et alimentaires, la collectivité a intégré la notion de sobriété dans l'élaboration de son schéma de cohérence territoriale (SCoT). Cette initiative l'a conduit à profondément réinterroger ses pratiques et le terme de « sobriété » a été abondamment débattu à cause de sa connotation très négative. Il a donc fallu déployer d'importants efforts de pédagogie pour acculturer la population et les décideurs locaux. Par le biais de jeux et de balades urbaines, il a été possible de mettre en récit la sobriété, de l'incarner et ainsi de faire accepter à la population une notion nouvelle à l'égard de laquelle ils étaient au départ très défiants.

Mathieu Labonne : A mi-chemin entre les éco-gestes individuels et les grands projets environnementaux nationaux, des projets collectifs, écologiques voient le jour.

Appelés oasis, ces espaces de vie se veulent plus solidaires, plus autonomes, plus sobres et se caractérisent par une forte appropriation citoyenne. Ils deviennent des catalyseurs de transition sur le territoire. Dans ces habitats participatifs, la mutualisation est ainsi largement répandue, ce qui permet de consommer moins de ressources pour un usage équivalent. La Coopérative Oasis a pour vocation de sensibiliser le grand public à ces écolieux et à leur mode de vie, d'animer le réseau des 1 000 écolieux existants, de soutenir les citoyens souhaitant créer d'autres oasis. Leur motivation première n'est pas l'écologie, mais le lien social. La sobriété choisie n'a de sens que lorsqu'elle est collective.

Valérie Guillard : La sobriété ne consiste pas à renoncer à consommer, mais à revoir notre lien à la consommation, en recherchant en permanence à la réduire, en privilégiant la qualité à la quantité,

au faire soi-même plutôt qu'à l'achat. Quand le gouvernement incite à la consommation et qu'une partie de la société pousse à la sobriété, ce ne sont pas des injonctions contradictoires car tout dépend finalement de la manière de consommer.

Claire Tuttenuit : Pour les entreprises, réduire significativement les émissions de gaz à effet de serre (GES) constitue un enjeu majeur. Dans l'étude ZEN 2050, il apparaît que des évolutions majeures ont lieu sur les plans de la mobilité, du bâtiment et de l'alimentation pour aboutir à une réduction annuelle des émissions de GES de 4,5%. Pour autant, la sobriété qui accompagne cette transition ne doit pas devenir synonyme de décroissance. Les entreprises ne doivent pas renoncer à la croissance, mais procéder à un changement de nature de celle-ci, pour qu'elle soit alimentée par moins de biens matériels et plus de services. Par exemple, dans le secteur du bâtiment, il s'agira de renforcer considérablement la rénovation, qui exige moins de ressources naturelles, qui est plus intensive en emplois et en croissance économique que la construction. Dans le secteur des loisirs, le théâtre par exemple peut produire beaucoup de valeur ajoutée tout en limitant les substrats matériels.

Les expérimentations volontaires en matière de sobriété doivent être évaluées positivement avant leur généralisation et avant d'être imposées par la réglementation. La sobriété n'est pas un dogme mais une démarche en cours de construction.

ENTRE LES ÉCOGESTES INDIVIDUELS

et les grands projets environnementaux nationaux, des projets collectifs, écologiques voient le jour.

Replay de leur intervention



Ressources

- [Valorisation de recherches en sciences sociales «gaspillage non alimentaire»](#)
- [Étude ZEN 2050, imaginer et construire une France neutre en carbone - mai 2019](#)
- [Rapport Le scénario « Mieux-vivre en Hauts-de-France](#)
- [Lettre Recherche ADEME n° 30](#)
- [Panorama sur la notion de sobriété](#)
- [Synthèse ADEME : Penser la sobriété matérielle](#)
- [Fiche ADEME : Du gaspillage à la sobriété](#)
- [VIDÉO : Des habitats qui donnent vie aux territoires](#)
- [VIDÉO L'oasis du Keruzerh, un petit village breton tourné vers l'avenir](#)
- [VIDÉO Opération « adoptons la sobriété » par l'ADEME Normandie](#)

ATELIER 2 :



LES RÉGIONS AU COEUR DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



Anne Claudius-Petit,

Région Sud
Vice-Présidente
de la Commission
«Croissance verte,
Transition énergétique,
Énergie et Déchets»



Jean-Michel Buf,

Economie
Circulaire
Représentant de
Régions de France



Guillaume Deal,

Région
Normandie
Chef du Service
Économie
circulaire et
Déchets



Simon Moulines,

Région Occitanie
Responsable du
service déchets
et économie
circulaire



Jerry Schmidt,

ADEME
Ingénieur



Olivier Pia,

Animateur

Jean-Michel Buf : Depuis la Loi NOTRe, les régions sont dotées de la compétence de planification des déchets. Dans ce cadre, elles ont mis en place des Plans régionaux de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) à l'intérieur desquels sont intégrés des Plans régionaux en faveur de l'économie circulaire. Grâce à cet outil de stratégie territoriale, chaque Région dispose d'une réelle capacité à mettre en œuvre sa stratégie d'économie circulaire.

L'économie circulaire, ce n'est pas que des déchets et c'est d'abord de l'économie ! S'il est vrai qu'elle facilite la gestion des déchets en aval, elle permet aussi la création de valeur ajoutée, d'emplois et de nouvelles filières innovantes.

En matière d'économie circulaire, les Régions sont à la fois le lien et le liant. La

Loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire prévoit ainsi dans son article 109 que « la région doit coordonner et animer des actions conduites par les différents acteurs et définir des orientations en matière d'économie circulaire, notamment d'écologie industrielle et territoriale. » Les régions seront donc amenées à mobiliser l'ensemble des acteurs (associations, entreprises, citoyens, EPCI, etc.) à ce changement de paradigme vers l'économie circulaire. Avec l'appui de l'ADEME et des DREAL, il s'agira notamment de faire émerger des filières innovantes via des appels à projet (AAP).

Anne Claudius-Petit : La Région Sud et l'ADEME lancent ensemble depuis 2014 des AAP pour initier des projets novateurs en économie circulaire. Grâce à ce dispositif, la société MPA Industrie a pu créer un nouveau

matériau à base de plastiques locaux recyclés destinés à la production de mobiliers urbains. L'AAP 2020 permettra au projet Carbon Blue Cluster de voir le jour et de créer d'autres débouchés à ce matériau, en s'appuyant sur l'excellence de l'entreprise en matière de recyclage du plastique. Cela conduira à terme à de la création d'emplois (80 nouveaux emplois envisagés) et à la formation à de nouveaux métiers autour du plastique recyclé. A travers cet exemple, il apparaît que la Région Sud veut inciter toutes les entreprises, quels que soient leur taille ou leur secteur activité, à s'insérer dans une démarche d'économie circulaire, qui est une source de valeur ajoutée supplémentaire et de développement pour les entreprises. L'accompagnement économique des entreprises par la Région participe à l'attractivité de cet AAP reconduit chaque année.





Au sein des régions, le pilotage des actions en faveur de l'économie circulaire est conduit par la Commission consultative d'élaboration et de suivi dans le cadre du PRPGD. L'une des priorités en France pour mettre en place et diffuser l'économie circulaire consiste à casser les organisations en silos au sein des régions pour obtenir davantage de transversalité entre les services.

Simon Moulines : La Région Occitanie a mis en place depuis 2018 un dispositif d'accompagnement à l'économie circulaire. 150 acteurs économiques ont ainsi pu bénéficier d'un support financier et humain, pour un montant de 5,5 millions d'euros. Nombre d'entre eux font partie de l'économie sociale et solidaire (ESS) car la conscience sociétale de ces structures les a conduites à s'emparer plus tôt de ce sujet. À terme, les indicateurs environnementaux et économiques des projets pourront être renseignés pour évaluer la plus-value de ces appels à projets.

Jean-Michel Buf : Selon l'Observatoire des politiques régionales, les Régions ont contribué à hauteur de 44 millions d'euros à l'économie circulaire, hors financement européen, soit 5% du budget de la transition dans les Régions. Ces accompagnements permettent, notamment aux acteurs de l'ESS, de franchir un seuil de rentabilité économique, gage de pérennité de leurs emplois et de leur valeur ajoutée sur le territoire. Pour laisser les entreprises concentrer leurs efforts davantage dans le travail en transversalité que dans les démarches administratives, les régions adaptent leurs procédures en fonction de la taille des organismes. Les interlocuteurs dans les grosses entreprises qui produisent d'importantes quantités de déchets sont bien connus et la volonté de changer de paradigme est bien présente, mais l'enjeu reste de savoir comment et sous quel délai ces transformations pourront être faites. Il faut réussir à accompagner une modification structurelle de l'entreprise sans perte de valeur ajoutée ni d'emplois.

Simon Moulines : L'économie circulaire n'est pas une niche, bien au contraire. C'est l'ensemble de l'économie linéaire qui doit évoluer vers l'économie circulaire. Pour accélérer le processus, il pourrait être envisagé de réfléchir collectivement entre acteurs d'un territoire à une idée nouvelle, avant de sélectionner dans un second temps un porteur de projet. Ce ne serait pas un appel à projets, mais un appel à porteur de projet collectif.

Guillaume DEAL : En région Normandie, la politique d'économie circulaire est pilotée par une gouvernance partagée entre la Région, l'ADEME et l'État. Une stratégie « économie circulaire » a ainsi été adoptée en 2018 en même temps que le PRPGD ; une plateforme collaborative composée de 600 membres facilite les échanges entre acteurs du territoire ; un appel à

IL POURRAIT ÊTRE ENVISAGÉ DE RÉFLÉCHIR COLLECTIVEMENT ENTRE ACTEURS D'UN TERRITOIRE À UNE IDÉE NOUVELLE, avant de sélectionner dans un second temps un porteur de projet. Ce ne serait pas un appel à projets, mais un appel à porteur de projet collectif.

manifestation d'intérêt (AMI) accompagne techniquement et financièrement plus de 40 établissements. Par ailleurs, une quinzaine de clubs régionaux font l'interface entre le Comité régional d'économie circulaire et les acteurs du terrain : clubs de la commande publique, du ré-emploi, de la consommation responsable, etc. Cette organisation participe pleinement aux interactions entre membres et entre réseaux. Chaque année, un salon régional de l'économie circulaire est organisé et constitue un point d'orgue dans la palette d'outils de mobilisation des acteurs.

Anne Claudius-Petit Après avoir accompagné plus de 600 entreprises depuis 2015 dans le cadre d'appels à projets, l'objectif pour la Région Sud est aujourd'hui de massifier les opérations. Pour cela, il est nécessaire, par exemple, d'identifier les points de blocage, ou de travailler avec les Chambres de Commerce et d'Industrie ainsi que les Chambres consulaires de Métiers et de l'Artisanat.

Jean-Michel Buf, Anne Claudius-Petit et Simon Moulines : La structuration des connaissances sur les flux entrant et sortant des territoires constitue un autre enjeu crucial pour l'élaboration des politiques et des prospectives. C'est pourquoi les observatoires régionaux des déchets évoluent pour comptabiliser l'ensemble des flux et devenir ainsi des observatoires de l'économie circulaire, comme c'est le cas dans les régions Sud et Occitanie.



Replay de leur intervention



Ressources

- [VIDÉO La région Normandie au coeur de l'économie circulaire](#)
- [VIDÉO La région Occitanie au coeur de l'économie circulaire](#)
- [VIDÉO La région Sud au coeur de l'économie circulaire](#)

ATELIER 3 :



BÂTIMENT : DES DÉCHETS AUX RESSOURCES



**Sylvain
Laurenceau,**

Centre Scientifique et
Technique du Bâtiment
Responsable du projet
transversal « Economie
circulaire »



Rym Mtibaa,

Ecosystem
Cheffe de projet
Bâtiment et
coordinatrice
Démoclès



Nadège Oury,

Alliance HQE
Chargée de
mission



Julien Roy,

Etablissement
Public Foncier de
Nouvelle-Aquitaine
Chef de projet
travaux



**Florence
Godefroy,**

ADEME
Ingénieure



**Nathalie
Croisé,**

Animatrice

Florence Godefroy : La loi AGEC ainsi que d'autres textes réglementaires apportent de la visibilité sur l'évolution des modalités de prise en charge des déchets du bâtiment. Ainsi, le diagnostic déchets qui était peu utilisé et qui donnait peu de retours d'informations aux maîtres d'ouvrage qui l'employaient sera remplacé en 2021 par un diagnostic Produits Matériaux Déchets qui se veut plus utile et plus précis. Il concerne les travaux de réhabilitation et de rénovation et permettra plus aisément aux acteurs de la valorisation d'en exploiter les données. Le principe de filière à Responsabilité Élargie du Producteur (REP) sera appliquée aux déchets du bâtiment dès 2022. Une étude de préfiguration est actuellement pilotée par l'ADEME et sera finalisée fin 2020.

Sylvain Laurenceau : La future

Réglementation Environnementale 2020 (RE 2020) impose par ailleurs que tous les éléments du système constructif qui participent à la diminution des gaz à effet de serre (GES) soient valorisés, ce qui constitue une forte incitation à l'éco-conception. La Loi ELAN contribue aussi à la réduction de la consommation de ressources, dans la mesure où elle **favorise/impose** l'intégration de matériaux renouvelables et recyclables.

La feuille de route du CSTB sur l'économie circulaire a pour priorité l'amélioration des connaissances des flux de matériaux utilisés pour le neuf et la rénovation. Cela passe par une caractérisation fine du stock existant afin de mieux le valoriser, par une amélioration du taux de réemploi et de la part du recyclé dans les matériaux de construction. Cela demande aussi un accompagnement pour passer d'une logique de démolition

à celle d'une déconstruction sélective. Il s'agit également d'intégrer l'économie circulaire dès la conception, en optimisant la fin de vie des produits et en travaillant sur la réversibilité des bâtiments. La question de la capitalisation des données est tout aussi cruciale car la valorisation des matériaux exige des données fiables et facilement accessibles.

Nadège Oury : L'Alliance HQE a réalisé des tests sur une vingtaine de bâtiments HQE (Haute Qualité Environnementale) pour évaluer leur performance au regard des critères de l'économie circulaire, avec une attention particulière aux chantiers de rénovation et à la méthode ACV (Analyse du Cycle de Vie) pour l'évaluation des impacts environnementaux. Il en est ressorti que les chantiers de rénovation présentaient des biens meilleurs indicateurs





que les chantiers de construction neuve : ils avaient par exemple trois fois moins d'impacts sur les déchets et présentaient de plus forts taux de valorisation. La méthodologie MFA bâtiment (analyse des flux de matières du bâtiment) est issue de ces travaux. Elle fait ainsi l'inventaire de toutes les entrées et sorties de matières dans le bâtiment et permet une gestion fine de la valorisation des matériaux et équipements du secteur.

Rym Tibaa : DÉMOCLÈS est une plateforme collaborative qui fédère les acteurs de la démolition et de la réhabilitation du bâtiment et qui a pour ambition d'aller vers une économie circulaire des déchets issus de chantiers, notamment ceux du second œuvre. Plus de 200 partenaires organisés en groupes de travaux thématiques ont mis en commun leurs réflexions pour établir un état des lieux des pratiques et ont notamment montré le rôle crucial de la qualité du diagnostic Produit Matériau Déchet (PMD) qui est déterminante pour les autres étapes des travaux. Plusieurs guides et tutoriels vidéo ont été édités à destination des professionnels, ainsi que des fiches pratiques sur les principaux matériaux et équipements du bâtiment pouvant être valorisés.

Julien Roy : Les outils proposés par



DÉMOCLÈS ont été testés sur trois projets de démolition qui ont présenté les mêmes résultats statistiques : 95% de déchets inertes valorisés et 4% de déchets non dangereux valorisés entre 40% et 60%, soit un de taux de valorisation global de 97%. Ces résultats très encourageants montrent que les bons outils et la méthodologie appropriée peuvent significativement améliorer les performances en matière d'économie circulaire. À ce titre, le cahier des charges pour recruter le maître d'œuvre s'est avéré précieux. Les pistes de progrès résident aujourd'hui dans les filières de valorisation des déchets

non dangereux du second œuvre. Dans ces chantiers, beaucoup de matériaux différents peuvent être recyclés, mais en faibles quantités.

Dans le cadre de DÉMOCLÈS, un appel à projets maîtrise d'ouvrage exemplaire a été lancé en mars 2020 pour accompagner les maîtres d'ouvrage (MOA) souhaitant soit une refonte globale de leur méthodologie pour mieux valoriser les matériaux issus de leurs chantiers, soit expérimenter ces procédures sur un chantier test. Au final, 50 MOA représentatifs du corps de métier seront sélectionnés et accompagnés.

Une bonne démarche d'économie circulaire dans le secteur du bâtiment requiert un MOA qui connaît ses responsabilités, un bon diagnostic PMD multicritères qui permet de bien cibler les priorités pour mieux anticiper les flux à venir, ainsi qu'une bonne traçabilité des PMD pour vérifier et démontrer la valorisation effectuée.

LES PISTES DE PROGRÈS RÉSIDENT AUJOURD'HUI dans les filières de valorisation des déchets non dangereux du second œuvre. Dans ces chantiers, beaucoup de matériaux différents peuvent être recyclés, mais en faibles quantités.

Replay de l'atelier 3

Ressources

- [Économie circulaire \(Alliance HQE\)](#)
- [Etude sur la consommation de ressources pour les bâtiments neufs](#)
- [Modéliser un stock de bâtiments dans une perspective matière, déchets et ressources](#)
- [Certification constance de qualité matière recyclée](#)
- [Projet FCRBE](#)
- [Collaboration entre l'EPFIF et le CSTB sur l'analyse de plus de 50 opérations de déconstruction](#)
- [Atelier Fondation Bâtiment Energie sur l'économie circulaire](#)
- [VIDÉO Chantier zéro déchet ultime – Bouygues Batiment](#)

ATELIER 4 :



TRANSITION ÉCOLOGIQUE : QUELS NOUVEAUX ENJEUX POUR LA PUBLICITÉ ?



Khaled Gaiji,
Programme Spim



Clémence Gosset,
L'Oréal
Directrice de l'Information Consommateurs, Direction Responsabilité Corporate



Thierry Libaert
Rapporteur de la mission du Ministère de la transition écologique sur la publicité et la transition écologique ; Membre du Comité Économique et Social Européen



Valérie Martin,
ADEME
Cheffe du Service Mobilisation Citoyenne et Médias



Florence Touzé,
AUDENCIA - Sciencescom
Professeure Audencia, Titulaire de la Chaire RSE, responsable programme Communication de marque



Carine Rocchesani,
Animatrice

Valérie Martin : Le rôle de la publicité dans la transition écologique s'est trouvé récemment au cœur de l'actualité. Les rapport Libaert, « Big Corpo », le rapport de Greenpeace, la proposition de loi de Mathieu Orphelin pour faire de la publicité un levier au service de la transition écologique, la publication de la nouvelle recommandation développement durable de l'Autorité de Régulation Professionnelle de la Publicité mentionnant notamment que « la publicité ne saurait inciter directement ou indirectement à des modes de consommation excessifs ou contraires aux principes de l'économie circulaire » constituent autant de signaux rappelant à ce secteur ses responsabilités sociétales et environnementales. L'analyse de 26 000 publicités et des vidéos publicitaires sur YouTube a démontré une élévation significative du nombre de

publicités en manquement par rapport à ces recommandations.

Florence Touzé : La publicité avait pour fonction historique d'annoncer un produit ou un service pour en démontrer ses qualités. Or les études montrent qu'elle agit désormais comme un facteur d'incitation à la consommation, en associant l'achat au plaisir et au bonheur. En 2019, 34 milliards d'euros étaient investis en France dans la communication, dont 14 milliards pour l'achat d'espace publicitaire. C'est un secteur en forte croissance qui augmente avec la taille des marchés.

Thierry Libaert : Il faut souligner l'importance de cet atelier à ce colloque car l'économie circulaire ne peut se résumer à la question du recyclage : elle englobe évidemment les pratiques de

consommation. Il semble en effet vain d'inciter au rallongement de la durée de vie des smartphones quand la durée moyenne d'utilisation reste inférieure à deux ans, voire 18 mois pour les jeunes parisiens.

Par ailleurs, il est avéré qu'en moyenne, une personne reçoit trois à quatre messages pro-environnementaux par jour. Dans le même temps, elle reçoit entre 400 et 3 000 incitations à la consommation.

Certes, une réduction drastique de ces publicités mettrait à mal la bonne santé financière des médias dont 30% à 50% des recettes proviennent des régies publicitaires. Néanmoins, cela ne doit pas exonérer le secteur de se positionner vis-à-vis de la transition écologique. Dans le cadre des discussions proposées par la





Convention Citoyenne sur le climat, une table-ronde sur le sujet est prévue et il faut espérer qu'il en découlera quelques avancées.

Khaled Gaiji : Le projet de Loi Evin Climat propose l'interdiction pure et simple de la publicité sur certains produits (comme pour l'alcool et la cigarette), mais il ne s'agit pas d'interdire les produits.

Clémence Gosset : L'Union des marques a édité en 2018 une série de recommandations segmentées en cinq thématiques : l'élaboration responsable du contenu des messages, l'éco-socio-conception des supports de communication sur l'ensemble des étapes du cycle de vie des produits, la diffusion maîtrisée des communications pour éviter une intrusivité toujours indésirable, la prise en compte de l'ensemble des publics et la relation responsable et transparente avec les partenaires. Cette recherche de transparence a ainsi conduit Garnier à travailler sur l'ACV de ses produits et à afficher leur impact environnemental dès 2020. Mettre ces indicateurs à disposition

des consommateurs pour que ces derniers fassent leurs choix en cohérence avec leurs valeurs constitue une première étape. Le groupe envisage d'afficher un QR code directement sur le produit pour accéder à l'explication de la démarche et à l'indicateur environnemental du produit. L'ensemble de la démarche est certifié par un bureau d'études indépendant.

Dans cette époque marquée par une certaine défiance à l'égard des entreprises, il paraît essentiel d'investir le champ de l'impact sociétal et environnemental de la publicité.

Florence Touzé : À Audencia, qui est une école reconnue pour sa formation en communication responsable, il existe une forte attente sur ces sujets de la part des étudiants qui veulent travailler pour des structures de confiance.

Khaled Gaiji : Pour respecter les accords de Kyoto, il faudrait pour le seul secteur textile diviser par 10 la consommation moyenne annuelle de vêtements en passant de 10 kg/an/hab. à 1kg/an/hab. Dans cette

perspective, réduire la taille des marchés s'impose et changer les règles de la publicité constitue un axe à développer. L'une des propositions serait de remplacer l'ARPP (Autorité de Régulation Professionnelle de la Publicité) par une instance véritablement indépendante, sans lien avec les annonceurs ou les ONG, à l'instar du Conseil Supérieur sur l'Audiovisuel (CSA).

Valérie Martin : Actuellement, un délai de 40 jours doit être respecté entre une plainte à l'encontre d'une publicité non respectueuse des règles de déontologie environnementale et son retrait des médias. L'autorité administrative doit gagner en efficacité.

Discussion : Est-il possible de réussir la transition écologique avec notre système publicitaire ? Répondre aux enjeux environnementaux exige plus de responsabilité de la part des métiers de la communication, surtout depuis l'avènement du digital. Invoquer le pouvoir de la publicité pour réussir à transformer le durable en désirable fait partie des challenges que des groupes comme Garnier ont choisi de relever. D'une manière générale, il est indispensable que les entreprises elles-mêmes évoluent vers un modèle plus durable, ce qui implique davantage de collaboration entre les services marketing, communication et RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises). Au-delà des communicants et des entreprises, c'est une conscientisation collective de ces enjeux qui est nécessaire.



IL NE FAUT PAS SE TROMPER DE COMBAT. Plus de la moitié des dépenses publicitaires porte sur le digital.

Ressources

- [Publicité et transition écologique](#)
- [Loi Evin pour le Climat](#)
- [Publicité au service de la transition écologique et de la sobriété](#)
- [Recommandation développement durable de l'ARPP](#)
- [Questions écologiques et Publicité - CEP](#)
- [Quelle publicité pour un monde sobre et désirable ?](#)
- [Les professionnels de la publicité doivent prendre des initiatives structurelles pour intégrer la contrainte écologique](#)
- [L'horizon vert de la pub](#)

ATELIER 5 :



L'ÉCONOMIE DE LA FONCTIONNALITÉ AU COEUR DE LA STRATÉGIE DES ENTREPRISES



Emmanuelle Champaud,
Totem mobi
Présidente
et co-fondatrice



Christian Du Tertre
IE-EFC
Président



Didier Dumont
Dumont Énergies
PDG



Élodie Guyot,
Terres d'EFC Occitanie
Secrétaire générale



Claire Pinet,
ADEME
Ingénieure



Olivier Pia,
Animateur

Christian Du Tertre : La situation environnementale ne peut s'améliorer significativement sans changer le modèle économique. Il faut pour cela cesser de conditionner la rentabilité de l'entreprise au volume de vente ; sortir d'un système dominé par les grands groupes car ces derniers accaparent la majeure partie de la valeur créée par les autres acteurs de la chaîne des valeurs ; évoluer d'une organisation en silos et régie par la concurrence vers un fonctionnement plus transversal et plus coopératif.

L'économie de la fonctionnalité répond à ces critères car elle n'est pas centrée sur un produit à vendre mais sur le service fourni, tout en s'adaptant aux spécificités du territoire. Par exemple, plutôt que de simplement chercher à vendre des chaudières, il s'agit de garantir des

conditions de confort, en cohérence avec la géographie du territoire. L'économie de la fonctionnalité est un nouveau modèle économique territorialisé.

Emmanuelle Champaud : Totem est une entreprise d'autopartage basée sur la métropole d'Aix-Marseille. Les abonnés paient un temps d'usage du véhicule sans en avoir la propriété, ce qui permet d'optimiser le temps d'usage de la voiture. Totem offre un service très complémentaire aux transports en commun, notamment pour les nombreuses personnes travaillant en dehors des horaires de circulation des bus. Aujourd'hui la société compte 15 000 inscrits et 5 000 conducteurs réguliers. Souhaitant améliorer encore son utilité sociale et son ancrage territorial, Totem a créé une filiale en société coopérative avec Marseille Métropole et la Caisse des

UNE VOITURE CLASSIQUE PÈSE EN MOYENNE 1,5 TONNES, transporte un passager de moins de 100 kg et reste immobile 95% du temps.

Dépôts et Consignation, en partenariat avec les chambres économiques. Elle est cogérée par cinq collèges (un par financeur, un pour les salariés et un pour les utilisateurs), avec une voix par collège. Cela a permis par exemple de créer un tarif solidaire plus compétitif pour les demandeurs d'emploi.

Offrir un service de mobilité à moindres coûts confère à la société une utilité sociale évidente. Les bénéfices environnementaux apparaissent d'autant plus clairement lorsqu'Emmanuelle Wagon rappelle qu'une voiture classique pèse en moyenne 1,5 tonnes pour transporter un passager de moins de 100 kg, et qu'elle reste immobile 95% du temps et que 40 000 décès prématurés sont dénombrés chaque année en France, à cause de la pollution urbaine liée aux émissions polluantes.



Christian Du Tertre : Totem Mobi est un bel exemple de multifonctionnalité, où l'offre de l'entreprise dépasse celle de la vente d'un service de mobilité pour répondre à une demande sociale du territoire. Les coopérations engagées sont également remarquables, tant avec les partenaires institutionnels, qu'avec les usagers et les salariés.

Didier Dumont : Il fallait trouver une solution pour inscrire mes valeurs environnementales et sociétales au cœur de la création de valeur de ma société. Après un parcours de formation étalé sur 18 mois sur l'économie de la fonctionnalité, j'ai fait évoluer le modèle économique de la société qui était au départ une entreprise classique d'installation de chauffage et de plomberie. Cette dernière ne réalise plus de marge sur la vente de matériel

de chaudière, mais elle a augmenté son taux horaire pour centrer sa prestation de services sur la recherche et la mise en place de la solution optimale de confort thermique pour ses clients. Cela met aussi mieux en valeur le travail des collaborateurs. Dans le même temps, l'entreprise a développé une offre de rénovation énergétique globale pour les particuliers en collaborant avec tous les autres corps de métier impliqués dans les travaux de rénovation énergétique. Pour les entreprises, des nouveaux contrats ont été souscrits garantissant au client un niveau de confort thermique optimisé ainsi qu'un suivi et un coaching sur la consommation énergétique du bâtiment. Outre les économies de

matière et d'énergie réalisées grâce à ce modèle économique, l'entreprise est aussi fortement mobilisée sur la lutte contre la précarité énergétique.

Christian Du Tertre : Cette transformation du modèle économique a nécessité une étroite coopération, une réflexion commune avec les clients et les autres entreprises de la filière, créant ainsi un éco-système coopératif ancré dans le territoire. Cet exemple montre aussi comment

l'expérience des collaborateurs, lorsqu'elle est reconnue, peut grandement contribuer à la réussite du projet. Il y a besoin de créer des clubs territoriaux en économie de la fonctionnalité pour que les acteurs économiques se rencontrent et fassent émerger ensemble des nouveaux projets.

Elodie Guyot : Terre d'EFC Occitanie est un centre de

ressources pour les entreprises locales qui souhaitent faire évoluer leurs modèles économiques. Le centre n'apporte pas de solutions aux chefs d'entreprise, mais les accompagne dans leurs questionnements et leurs besoins de formation. Des parcours de formation comme celui dont a bénéficié Didier Dumont sont ainsi proposés pour quelques milliers d'euros (avec des aides possibles de la Région et de l'ADEME). Grâce aux nombreux échanges entre pairs et avec les experts en économie de la fonctionnalité, une prise de conscience s'amorce, engageant l'entreprise dans un processus relativement long de transformation de son modèle économique. Huit clubs similaires existent en France

HUIT CLUBS D'ÉCONOMIE DE LA FONCTIONNALITÉ EXISTENT EN FRANCE pour accompagner les entreprises pionnières souhaitant faire évoluer leur modèle économique.



et il est essentiel de bien accompagner les premières entreprises pionnières pour qu'elles deviennent à leur tour prescriptrices de ces évolutions.

Les entreprises qui souhaitent s'inscrire dans cette démarche peuvent se tourner vers les directions régionales de l'ADEME, vers les clubs territoriaux d'économie de la fonctionnalité existants, des services d'animation dédiés dans certaines régions et vers l'IEFC.

Claire Pinet : L'ADEME souhaite aller plus loin et lance un nouveau programme, « Territoire de service et de coopération », pour accompagner une dizaine de porteurs de projets qui s'investissent dans la mise en place d'écosystèmes territorialisés, dans une logique de développement durable du territoire.

Replay de l'atelier 5



Ressources

→ [Toutes les ressources de l'atelier 5](#)

ATELIER 6 :



ÉCOCONCEPTION : VERS LA PERFORMANCE PAR LE CYCLE DE VIE



Yann Dalibot,
Soöruz
Co-fondateur



Léo Delhon,
Litha Espresso
Président



Régis Desroches,
Eurotab Tableting
Président



Nadège Van Lierde,
Pôle éco-conception
Ingénieure conseil
Management et cycle
de vie



**Erwan
Autret,**
ADEME
Ingénieur



**Carine
Rocchesani,**
Animatrice

Nadège Van Lierde : L'éco-conception est une approche méthodique qui prend en considération les aspects environnementaux dès le processus de conception et de développement à toutes les étapes du cycle de vie (de l'extraction des matières premières à la fin de vie en passant par les étapes de fabrication, de transport et d'usage). S'engager dans cette démarche exige de bien identifier les enjeux au préalable, de réaliser une évaluation environnementale avant de rechercher toutes les pistes d'amélioration, de comparer la solution retenue avec celle de référence et de communiquer sur les résultats obtenus. Cela implique d'intégrer des parties prenantes tout au long de la chaîne de valeurs dont fait partie l'entreprise.

Yann Dalibot : Soöruz, qui produit des combinaisons de plongée, a entrepris une

démarche d'éco-conception pour obtenir une matière qui soit plus respectueuse de l'environnement, qui reste performante et à un prix abordable. Avec l'aide d'un bureau d'études spécialisé et le soutien financier de la Région Aquitaine et de l'ADEME, plusieurs innovations ont ainsi vu le jour pour aboutir au bioprène, un matériau biosourcé à 60%, et à l'oysterprene, matériau haut de gamme à base de calcaire issu du recyclage des coquilles d'huître. La recherche d'améliorations se poursuit, y compris dans le packaging et la localisation des sites de production. Pour l'heure, les combinaisons sont produites en Asie avec des produits locaux car la France ne dispose pas du savoir-faire adéquat à des tarifs suffisamment compétitifs. La recherche et développement en revanche est bien localisée en France. Les combinaisons Soöruz sont plus

chères à l'achat mais durent entre deux et trois ans lorsque les modèles d'entrée de gamme des concurrents ne dépassent pas trois mois de longévité. Le recyclage des combinaisons se fait en France, les articles sont broyés avant d'être transformés en rembourrage pour sièges et mobilier de jardin. Les chutes de production sont également valorisées, par exemple sous forme d'isolant à thermos.

Régis Desroches : Eurotab conçoit des produits d'entretien ménagers vendus exclusivement sous forme de tablette. Ce choix se justifie par le fait que ce conditionnement s'avère beaucoup plus écologique que son équivalent liquide plus lourd et plus volumineux : moins de matière première et d'énergie pour produire l'emballage, moins d'énergie pour le transport grâce au très faible poids des tablettes,





absence de conservateurs anti-bactériens devenus inutiles puisque le produit ne contient pas de liquide. En 2016, la société a développé son propre logiciel d'éco-conception pour améliorer ses productions sur le plan environnemental : ce logiciel est devenu un véritable outil d'aide à la décision chiffré pour améliorer la performance environnementale des produits. Les usines consomment moins d'énergie, les packagings sont optimisés et certaines références peuvent même être vendues en vrac. L'enseigne a par ailleurs récemment innové en créant une tablette de lessive pelliculée, pour ne plus avoir

de la capsule en elle-même. Malgré tout, cela a permis de travailler sur une capsule éco-conçue, biodégradable et compostable. Par ailleurs, les capsules usagées sont désormais collectées dans les entreprises clientes pour ensuite être transformées dans des unités de compostage industriel. Les prochaines étapes seront davantage centrées sur la communication, pour sensibiliser les clients à l'éco-responsabilité, sur le développement d'un détartrant éco-responsable, sur la conception d'une machine à expresso éco-conçue et sur la commercialisation d'une capsule compostable par les particuliers.

LE LOGICIEL D'ÉCO-CONCEPTION est devenu un véritable outil d'aide à la décision chiffré pour améliorer la performance environnementale des produits.

besoin d'emballage individuel hydrosoluble rétractable sur chaque tablette. Cette innovation est en cours d'industrialisation.

Léon Delhon : Litha Espresso est une marque de café bio équitable qui a sélectionné ses fournisseurs sur des critères sociétaux et environnementaux : les producteurs sont des coopératives regroupant des fermes auto-gérées, le torréfacteur situé en France est labellisé RSE. L'entreprise a initié une démarche d'éco-conception pour améliorer l'impact environnemental du café en grains et en capsules qu'elle distribue. Avec l'appui du bureau d'études Think+, elle a procédé à une analyse environnementale sur l'ensemble du cycle de vie des produits et il a été démontré que 50% des impacts proviennent de l'usage de la capsule, 30% de la culture du café et 5%

bien que ses bases de données ne soient pas aussi fournies que les logiciels payants professionnels.

Erwann Autret : L'ADEME publiera prochainement un baromètre 2020 sur l'impact d'une démarche d'éco-conception sur les performances économiques des entreprises. À partir des résultats de cette enquête en ligne, où toutes les entreprises concernées pourront répondre quelles que soient leur taille ou leur secteur d'activité, il sera possible de mesurer le potentiel économique de cette démarche. Pour les entreprises ayant répondu, cela permettra de se positionner par rapport à leurs concurrents.

Un appel à candidatures est également ouvert pour une étude approfondie sur les bénéfices économiques réels de

Il existe de nombreux logiciels d'éco-conception, dont le prix et la qualité dépendent principalement de la qualité des bases de données qui les alimentent. Pour commencer ce type de démarche, il est aussi possible d'utiliser le logiciel gratuit de l'ADEME « Bilan Produit »

l'éco-conception. L'objectif est d'obtenir un large panel d'entreprises de plus de trois ans d'expérience en éco-conception et issues de différents secteurs. Un expert-comptable analysera pendant trois jours les comptes des établissements retenus pour évaluer sur le plan comptable les bénéfices liés aux démarches d'éco-conception. Les bénéficiaires pourront ainsi mesurer leur performance, adapter l'outil d'analyse comptable pour s'améliorer encore. Ils pourront mieux diffuser en interne les arguments en faveur de la démarche et se démarquer de leurs concurrents.

Yann Dalibot : L'éco-conception peut faire augmenter le prix de revient à cause des coûts de recherche et développement qu'il faut intégrer, des surcoûts liés à l'industrialisation de produits non standard, des frais de packaging parfois plus onéreux. Toutefois, les PME et PMI qui se lancent dans la démarche parviennent généralement à faire diminuer certains coûts de production qui peuvent compenser les autres surcoûts éventuels. Il appartient ensuite à l'entreprise, en fonction de sa stratégie commerciale et de son marché, de répercuter ou non le surcoût sur le prix de vente final.

Régis Desroches : L'éco-conception est un accélérateur d'innovations qui permet de se différencier et de remporter des marchés avec des clients sensibles à la problématique environnementale. Il faut également retenir qu'un produit « bien » éco-conçu est un produit qui se vend et ainsi remplace un produit non éco-conçu. L'éco-conception aura alors un réel impact environnemental positif sur le marché.



Replay de l'atelier 6

Ressources

→ [Toutes les ressources de l'atelier 6](#)

LES DÉMARCHES TERRITORIALES D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



Anne Hébert,
Côte Ouest Centre
Manche
Vice-Présidente
Développement
Durable et Mobilité



**Daniel
Lefranc,**
Coutances
Mer & Bocage
Vice-Président
à la transition
écologique



**Marion
Philippon,**
Communauté Urbaine
de Dunkerque
Chef de service
stratégie et économie
circulaire



Étienne Vitré,
Cyclad Surgères
Charente Maritime
Directeur, Syndicat
mixte



**Nathalie
Croisé,**
Animatrice

Anne Hébert: Les deux collectivités Coutances Mer et Bocage ainsi que Côte Ouest Centre Manche faisaient autrefois partie du même Pays et ont maintenu des liens étroits de collaboration. Partageant une histoire, des valeurs et des aspirations communes, elles ont choisi de mutualiser leurs moyens pour faire émerger la démarche d'économie circulaire sur leurs territoires. C'est ainsi qu'un poste de chargé de mission économie circulaire a été créé et qu'une feuille de route a été élaborée. Après une première phase de diagnostic pour évaluer les pratiques existantes, des sessions d'information ont permis de sensibiliser les élus et les services. En parallèle, plusieurs entretiens en face à face ont été menés entre la chargée de mission et des chefs d'entreprise préalablement repérés pour identifier les synergies possibles et les besoins de chacun. Des réunions d'informations regroupant les

entreprises par zone d'activité ont aussi eu lieu et ont parfois abouti à des solutions fructueuses entre entreprises voisines. L'économie circulaire crée du lien entre acteurs économiques.

La volonté politique est essentielle à la réussite du projet. Par ailleurs, les territoires ruraux connaissent bien l'économie circulaire dans la mesure où les agriculteurs la pratiquent entre eux depuis toujours.

Étienne Vitré : Cyclad est le Syndicat Mixte de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères de Charente Maritime qui est un territoire engagé dans la démarche zéro gaspi zéro déchet. Cette sensibilité a naturellement conduit l'entreprise à se tourner vers l'économie circulaire pour créer des filières locales de recyclage et de réemploi. Cyclad est ainsi devenu lauréat du label économie circulaire. 250

actions par an sont prévues pour aller à la rencontre des acteurs locaux, pour écouter leurs besoins, les mettre en relation. Des conventions sont aussi proposées lorsque des synergies peuvent être trouvées, comme avec cette entreprise de peinture qui peut venir chercher gracieusement des pots de peintures neufs déposés en déchèterie. L'objectif est de travailler avec les principaux acteurs du territoire (collectivités, agence de développement économique, entreprises de toutes tailles et de tous secteurs, etc.). C'est pourquoi la feuille de route sur l'économie circulaire est écrite avec l'ensemble de ces acteurs. Cela confère une légitimité accrue à la démarche qui est aussi renforcée par la labellisation. Toutes ces mesures ont permis d'inscrire dans le temps les projets d'économie circulaire indépendamment du calendrier électoral.

EN
ACCOMPAGNANT
LES ACTEURS DE
L'INNOVATION
et en leur
donnant une
orientation claire,
les collectivités
peuvent être
fortement
moteurs dans
le déploiement
de l'économie
circulaire sur leur
territoire



Cyclab, qui est le laboratoire qui cherche à développer l'économie circulaire sur le territoire, vise à consolider ses compétences en écologie industrielle et territoriale. Une convention est aussi en préparation pour que les étudiants ingénieurs de l'Université de la Rochelle puissent aisément travailler comme stagiaire en économie circulaire et RSE dans les TPE et PME du territoire. Un fablab de 1 400m² est aussi en préparation pour accueillir dès 2021 les porteurs de projet en économie circulaire. Le pragmatisme constitue l'une des clés de réussite de ces projets qui ont permis à une cinquantaine de nouvelles références de voir le jour, créées à partir des déchets du territoire.

Marion Philippon : La Communauté Urbaine de Dunkerque (CUD) a une longue histoire en matière d'écologie industrielle et était déjà précurseur sur le tri il y a 30 ans. Cette sensibilité a conduit la collectivité à créer une mission dédiée à l'économie circulaire pour sensibiliser les acteurs du territoire sur ces enjeux. Les



citoyens sont beaucoup mobilisés grâce au tissu associatif très dynamique qui a permis de multiplier le nombre de Repair Cafés. La politique de sensibilisation du grand public au compost, axée sur la pédagogie et l'appropriation des enjeux, rencontre également un franc succès avec 200 composteurs délivrés par an. La sensibilisation du grand public s'est beaucoup faite aussi sur des événements culturels, de manière à toucher un public le plus large possible. Les entreprises bénéficient d'un accompagnement classique, comme ce fût le cas pour une start-up qui produit des gobelets à base de lin, plante cultivée abondamment dans la région. Cet investissement public dans l'économie circulaire se manifeste aussi à travers le financement d'une bourse de recherche sur le sujet, en partenariat avec l'Université du Littoral Côte d'Opale. Le référentiel économie circulaire a par ailleurs permis d'ouvrir d'autres champs d'action comme l'économie de fonctionnalité, ou l'éco-conception, thèmes qui restent encore à développer.

Le rôle des collectivités peut largement dépasser la simple subvention des entreprises. Elles peuvent se porter caution bancaire pour faciliter le montage financier d'un projet ou organiser, comme pour le trophée Cyclad, des opérations de mécénat pour que des fonds privés viennent en aide à des start-up engagées. En tant qu'animateurs du territoire, les collectivités peuvent impulser des dynamiques, créer des liens entre entreprises voisines et favoriser des opportunités de partenariat. Leur rôle en tant qu'entité exemplaire ne doit pas être négligé. Le schéma de promotion de l'achat responsable de la CUD peut aussi soutenir des projets d'économie circulaire. En accompagnant les acteurs de l'innovation et en leur donnant une orientation claire, les collectivités peuvent être fortement moteurs dans le déploiement de l'économie circulaire sur leur territoire.



Replay de l'atelier 7 

Ressources

- [Les clés de la démolition durable - Démoclès](#)
- [Coutances mer et bocage](#)
- [Communauté de communes CÔTE Ouest et Centre Manche](#)

ATELIER 8 :



L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE & TERRITORIALE EN ZONES PORTUAIRES



Sylvain Pichon,
Grand port maritime de Marseille
Responsable transition énergétique



Stéphane Raison,
Grand Port Maritime de Dunkerque
Président du Directoire



Gwenaëlle Cotonnec,
Grand Port Maritime de Dunkerque
Responsable du Pôle Développement Durable



Rafael Ponce,
Euraénergie
Vice-président et
Président d'Ecopal



Nicolas Mat,
Association PICTO
Secrétaire Général et Chef de projets



Cyrielle Borde,
ADEME
Ingénieur en charge de l'EIT et du financement, Service Industrie



Jean-Michel Lobry,
Animateur

Cyrielle Borde : Le réseau national des acteurs de l'écologie industrielle et territoriale (SYNAPSE) a pour but de fédérer les acteurs entre eux, de les faire monter en compétences et de disséminer les bonnes pratiques. Le nombre de membres a quadruplé en deux ans, dépassant aujourd'hui les 600 membres. La diffusion s'est faite sur toutes les régions de France, avec une augmentation sensible du nombre de démarches actives d'écologie industrielle et territoriale en France, passant de 60 en 2017 à plus de 150 en 2020. Cet essor au niveau national se confirme dans les zones industrialo-portuaires, qui concentrent beaucoup de flux, regroupent beaucoup d'industries lourdes et sont connectées à de nombreux réseaux de transport. Les synergies de

L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE fait désormais partie intégrante de la décarbonation de l'industrie.

mutualisation pour partager un équipement, une infrastructure ou un poste y sont fréquentes. D'importants gisements d'économie d'énergie ont été identifiés, notamment dans la récupération de la chaleur fatale, estimée à plus de 100 TWh, soit l'équivalent du tiers de la consommation d'énergie fossile de l'industrie française.

Nicolas Mat : PICTO est une association qui rassemble une quarantaine d'acteurs industriels du Grand Port de Marseille Fos et qui vise à développer les synergies industrielles entre ses membres pour accroître leur compétitivité et celle du territoire. La forte hétérogénéité entre leurs activités est particulièrement propice à la mutualisation d'équipements, d'infrastructures, d'énergie.





Sylvain Pichon : Fédérer les acteurs portuaires entre eux accélère la mise en place de développements industriels, facilite les projets d'innovation, stimule l'intelligence collective et soutient la performance de l'écosystème. Cela a ainsi permis à une entreprise du port de valoriser ses 16 000 tonnes annuelles de boues de purification de saumure qui servent désormais à la construction de routes. Auparavant, elles portaient en centre d'enfouissement technique à des coûts supérieurs. Jupiter 1 000 est démonstrateur « power to gas » né de ces synergies. L'électricité produite par les éoliennes du port est catalysée dans des électrolyseurs pour produire de l'hydrogène. Une partie du gaz est injectée dans le réseau et l'autre partie est mixée avec du CO₂ rejeté par un industriel du port pour produire du méthane de synthèse. C'est à la fois de la décarbonation et une boucle locale d'économie circulaire. Réunir autour de la table les acteurs industriels, institutionnels et y intégrer de la recherche et développement rend possible ce genre de succès. Le climat de confiance entre les acteurs et les perspectives d'avantages économiques pour l'ensemble des parties prenantes constituent les autres ingrédients indispensables à la réussite de ces projets. Il faut cependant bien mesurer aussi les risques qui sont inhérents à tout projet industriel (risques technologiques, économiques, juridiques, environnemental, risque d'approvisionnements, etc.)

Les synergies qui voient le jour se font à plusieurs échelles. L'exemple de Combigreen montre que dans un même bassin, il est possible que les matières premières secondaires de l'un soient employées par un autre pour produire de l'énergie renouvelable. De même, l'utilisation de l'hydrogène fatal du bassin ouest pour alimenter des piles à combustible du bassin est démontre les possibilités de coopération. Des

nouvelles filières peuvent aussi émerger à l'échelle de l'interbassin entre les ports de Marseille et de Lyon sur l'axe naturel rhodanien.

Nicolas Mat : PIICTO est financé à 50% par des fonds privés. L'autre moitié provient de financements publics car les collectivités (Région, communauté urbaine et communes) sont très présentes dans l'association. Le budget de démarrage avoisinait 100 000 euros en 2015. Il atteint désormais 250 000 euros, ce qui nécessite de dégager une part d'autofinancement, via notamment une rémunération au résultat grâce aux synergies obtenues.

Rafael Ponce : Ecopal réunissait 17 industriels au démarrage. L'association compte aujourd'hui une centaine d'adhérents dont beaucoup d'industriels, des institutionnels et des collectivités. Les collaborations entre les industriels, les collectivités et le port de Dunkerque sont anciennes. Grâce à cet historique, les acteurs se connaissent bien et ont progressivement fait mûrir l'idée de progresser ensemble en développant des synergies entre eux, pour être plus compétitifs face à des concurrents internationaux féroces. En tant que tiers de confiance, ECOPAL joue un rôle essentiel dans le développement de l'écologie industrielle du territoire.

Gwennaelle Cotonnet : Le gisement de chaleur fatale sur le port de Dunkerque reste conséquent et a fait naître le projet d'une autoroute de la chaleur, où pourront venir s'y connecter tous les industriels du périmètre. Un projet similaire d'autoroute de l'hydrogène est aussi en préparation. La massification des matériaux de construction constitue une autre priorité, conformément aux engagements du port de Dunkerque sur la valorisation de ses déchets. Un nouveau pôle éco-matériau à vocation régionale sera aussi prochainement créé pour accueillir les déchets et les co-produits. Ils seront transformés en matières premières secondaires pour les matériaux de construction de demain.

Stéphane Raison : L'économie circulaire n'est pas encore le modèle économique dominant car le plan de décarbonation d'Arcellor Mittal démarre seulement maintenant. Réemployer le CO₂ ainsi qu'une partie des eaux industrielles de l'usine dans les industries dunkerquoises constitue l'enjeu principal des prochaines années. En effet le territoire consomme chaque année 22 millions de m³ d'eau,

dont 15 millions pour la seule usine d'Arcellor Mittal.

Pour stimuler l'économie circulaire dans la zone, tous les flux entrants et sortants d'électricité et d'énergie ont été cartographiés. La cartographie des flux d'eau est en cours. Cette masse d'informations permet au port d'inscrire l'économie circulaire et l'écologie industrielle territoriale au cœur de son projet stratégique quinquennal. Ainsi, une entreprise souhaitant s'installer sur le port aura de meilleures chances d'être acceptée s'il apparaît qu'elle peut développer des synergies avec d'autres acteurs déjà implantés. L'écologie industrielle est devenue un véritable outil pour renforcer le tissu industriel du port.

Discussion : Les méthodes employées sur les ports de Dunkerque et Marseille sont transposables sur les ports de taille plus modeste car les problématiques rencontrées sont les mêmes. L'Europe encourage par ailleurs à dupliquer les projets innovants en écologie industrielle sur des plus petits ports à l'échelle du continent. Imaginer les évolutions à moyen et long terme de ces territoires nécessite de bien comprendre les stratégies des acteurs en place. La poursuite du dialogue est plus que jamais essentielle car les décisions actuelles notamment en matière de décarbonation impacteront les territoires pour les 10 à 20 ans à venir.

Cyrielle Borde : L'ADEME a pour ambition d'accompagner chaque grand secteur industriel dans la construction d'une trajectoire de décarbonation de la filière. Cela se traduira par un plan d'actions public-privé facilitant la réalisation de ces trajectoires. Certaines solutions de décarbonation relèvent de l'écologie industrielle et territoriale, qui fait désormais partie intégrante de la décarbonation de l'industrie.

Replay de l'atelier 8



Ressources

- [SYNAPSE, le réseau national des acteurs de l'EIT](#)
- [Chaleur fatale en zones industrialo-portuaires](#)
- [Etat des lieux de l'EIT en France](#)
- [Vous avez un projet de décarbonation dans votre industrie ?](#)

OUVERTURE

de la seconde journée



Barbara Pompili

Ministre de la Transition
écologique

Replay de l'ouverture



Merci à tous ceux qui agissent pour passer d'un modèle linéaire produire-consommer-jeter à un modèle linéaire. Les concitoyens sont prêts au changement, car il n'est plus acceptable que des invendus soient jetés, que les réparations sur certains produits soient d'emblée impossibles, que les déchets triés ne soient pas valorisés. Depuis le 22 août, date du jour du dépassement écologique cette année, le monde vit à découvert par rapport à ce que la planète peut offrir annuellement comme ressources renouvelables. Cet indicateur montre que ce modèle ne fonctionne pas et qu'il faut en inventer un autre. La crise sanitaire qui affecte l'économie, les capacités de transport, les échanges de production et la consommation rappelle qu'une autre crise se prépare et qu'il va falloir anticiper. Changer de modèle s'impose pour être moins dépendants des importations lointaines, pour prendre soin de la planète, pour être plus résilients.

Parmi les 149 propositions de la Convention Citoyenne qui a réuni 156 participants pendant 9 mois, plusieurs relèvent de l'économie circulaire : l'affichage environnemental des produits, le soutien à l'éco-conception, la lutte contre l'obsolescence programmée, la réduction des emballages et la sortie du plastique à usage unique, l'allongement de la durabilité des produits.

L'économie circulaire est une solution pour répondre à l'urgence de la situation environnementale et économique, en évitant l'épuisement des ressources naturelles dont les sociétés dépendent, en diminuant les émissions de GES pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. La fabrication d'une brosse à dents en plastique recyclé émet ainsi 66% de carbone en moins que son équivalente en plastique vierge.

L'économie circulaire fait partie des solutions pour protéger la

biodiversité en péril. En 20 ans, 710 millions de tonnes de plastique ont été versées en milieu naturel, provoquant la mort de 100 000 mammifères marins chaque année et nous faisant ingérer l'équivalent d'une carte bleue en plastique.

L'économie circulaire offre la perspective de nouveaux emplois locaux, pérennes, non délocalisables. Pour les industries, elle est synonyme de gains de productivité. Elle rend possible le découplage entre une croissance économique et la consommation de ressources. La Commission européenne estime que l'économie circulaire peut faire économiser 600 milliards d'euros aux entreprises européennes. En France, toutes les entreprises accompagnées par l'ADEME dans l'optimisation des processus de production ont eu un retour sur investissement inférieur à un an. Le dispositif « TPE PME gagnantes sur tous les coûts ! » s'avère une grande réussite. L'économie circulaire donne aussi plus de pouvoir d'achat aux ménages puisque les produits durent plus longtemps, avec des prix de vente plus bas dans les réseaux de réemploi.

La loi AGEC a permis de faire des avancées inédites, en plaçant au cœur de nos sociétés la fin progressive du plastique jetable d'ici 2040. Dès cette année, gobelets et assiettes jetables ne sont plus en vente. Dans 2 ans, les fast-food auront pour obligation d'utiliser de la vaisselle réutilisable. Dès 2025, 100% du plastique devra être recyclé en France. La loi met également fin à l'élimination des invendus alimentaires et non-alimentaires, développe les activités de réemploi et de la réparation, met en place de nouvelles filières de REP dans des domaines à fort potentiel comme les jouets et le bricolage. Elle promeut l'éco-conception dans les entreprises et celles qui auront su intégrer dans leurs modèles économiques les enjeux de la transition environnementale auront pour elles un grand atout dans leur avenir. Elle lutte



contre l'obsolescence programmée en organisant l'information pour les consommateurs sur la réparabilité de leurs produits, elle simplifie le tri en imposant un logo unique. Elle favorise la production de biogaz renouvelable à partir de la valorisation des déchets.

La cadre légal étant posé, aux collectivités de s'en saisir pour passer à l'action, mettre en œuvre les projets, à l'instar de celles ayant été labellisées « territoire engagé pour une économie circulaire ».

L'État apporte aussi un large soutien financier avec le Plan de relance de 30 milliards d'euros consacrés à l'écologie dont 570 millions pour l'économie circulaire. Exemple d'application du Plan de relance : le financement de l'appel à projet ORPLAST pour soutenir les TPE-PME souhaitant incorporer du plastique recyclé dans leur production. La création d'un fonds de soutien d'urgence de 10 millions d'euros pour les associations de réemploi et de réparation solidaire en difficulté, l'appel à projets sur le recyclage du textile à hauteur de 15 millions d'euros constituent deux autres déclinaisons de ce projet ambitieux.

L'économie circulaire doit être généralisée au-delà des secteurs traditionnels, pour diminuer par exemple, l'empreinte écologique du numérique. Il faut rappeler qu'un Smartphone de 100g a nécessité 70 kgs de matériaux pour sa production. Les ressources en eau devront être intégrées à cette logique d'économie circulaire car les prévisions estiment que le débit d'eau en France pourrait diminuer de 40% d'ici 2050. Or, seulement 1% des eaux usées est actuellement réutilisée.

PLÉNIÈRE 2

LA DÉCISION POLITIQUE AU SERVICE DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



Vincent Coissart,
DGPR - Ministère de la transition écologique et solidaire
Sous-Directeur de la Prévention des Risques



Julien Dossier,
Quatrolibri
Fondateur et gérant



Agnès Langevine,
Région Occitanie
Vice-présidente transition écologique et énergétique, de la biodiversité, de l'économie circulaire et des déchets



Stéphanie Kerbarh,
Assemblée Nationale
Secrétaire de la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire



Emmanuelle Maire,
Commission européenne
Cheffe de l'unité Production, produits et consommation durables

Emmanuelle Maire : Aussitôt nommée présidente de la Commission Européenne, Ursula Von Der Leyen a fait du Pacte vert européen (appelé également « green deal ») l'une de ses six priorités, pour que l'Europe devienne le premier continent à atteindre la neutralité carbone dès 2050. Huit axes d'action sont déclinés dans le Pacte vert européen dont celui de la mobilisation de l'industrie pour une économie propre et circulaire. L'Union européenne a diminué de 23% ses émissions de GES entre 1990 et 2018 pendant que la croissance augmentait de 51%. Il faut arrêter d'opposer protection de l'environnement et développement de l'économie. Selon les projections, les politiques actuelles conduiraient à une baisse de 60% des émissions d'ici 2050, mais il faut aller plus loin.

Un plan d'actions a été présenté par la Commission européenne sur l'économie circulaire en mars 2020, juste avant la crise du COVID. Il se décline en 35 actions réparties sur les 5 années qui viennent et sont plus axées sur la politique des produits, avec des secteurs clés (batteries, plastiques, emballages, textiles, produits électroniques, denrées alimentaires) en cohérence avec la loi AGECE en France. Le Pacte vert européen se traduira par des stratégies de croissance verte pour les industries qui investiront dans l'économie circulaire. Trente pour cent du

nouveau budget de l'UE pour la période 2021-2027 sera dédié à la lutte contre le changement climatique. À cela s'ajoutent les 750 milliards d'euros du plan de relance.

Amener les entreprises européennes vers l'économie circulaire ne signifie pas leur imposer des contraintes supplémentaires alors que la concurrence internationale est déjà féroce. Au contraire, cela les favorise en leur apportant de nouvelles opportunités, de nouveaux marchés. En exportant les solutions européennes, nos entreprises en tirent profit.

Il existe une diplomatie verte au niveau européen. Elle agit au niveau du G7, du G20, des Nations Unies, du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et au niveau bilatéral. L'objectif est de créer une alliance globale avec toutes les organisations internationales des pays engagés dans l'économie circulaire pour promouvoir l'action.

Vincent Coissart : Les thématiques de l'économie circulaire sont partagées par les États-membres qui ont donc intérêt à travailler ensemble. La France et l'Union européenne se doivent d'être ambitieux dans ce domaine car les entreprises qui auront intégré l'économie circulaire finiront premières dans la course mondiale.

Résumé vidéo de la plénière 2





produits, sans laquelle aucune réparation ni aucun recyclage ne pourrait avoir lieu. Les nouvelles filières REP (déchets du bâtiment, bricolage, jouets) donnent aux entreprises de ces secteurs un cadre nouveau dont elles avaient besoin pour avancer. Les filières industrielles doivent aussi collaborer pour développer les flux interfilières. Le polypropylène par exemple, ne peut être utilisé en industrie cosmétique s'il est recyclé, alors que l'industrie automobile peut le faire.

LES ENTREPRISES QUI auront intégré l'économie circulaire finiront premières dans la course mondiale.

Stéphanie Kerbarh : La loi AGEC est un levier pour garantir la sécurité des consommateurs, créer des opportunités économiques et industrielles, tout en veillant aux intérêts de l'être humain et de son environnement. Elle n'incite pas à consommer moins ou mieux, mais à consommer en pleine conscience. La loi est aussi là pour orienter la politique publique de manière générale et à donner aux territoires l'impulsion dont ils ont besoin. Le fonds économie circulaire va dans le même sens que la loi.

Agnès Langevine : Malgré le soin apporté à la cohérence des politiques publiques, il peut y avoir des zones de friction entre les différentes politiques sectorielles, ce qui amène à travailler sur ces interstices et à accompagner les acteurs, en faisant preuve de responsabilité politique. Le cadre de la loi AGEC, l'impulsion du Green Deal représentent des signaux importants. Toutefois, il convient de rappeler que la compétence de développement économique a été transférée aux Régions sans moyens financiers. Or, chacun sait que l'accompagnement humain est indispensable à la mise en mouvement de l'économie circulaire. Sans financement des postes d'animation, l'économie circulaire ne saurait voir le jour. C'est pourquoi il faudrait sortir de l'enveloppe du budget de fonctionnement les dépenses liées à la transition écologique.

Les Régions disposent de la compétence « planification de la prévention et de la gestion des déchets » que l'Occitanie a su articuler avec un programme d'actions en économie circulaire. Les appels à projets ont permis une co-construction de la planification avec et la dynamique créée a été très inclusive, réunissant élus, entreprises et communautés d'acteurs sur la plateforme Cyclope, avec le soutien de l'ADEME.

L'économie circulaire génère beaucoup d'enthousiasme sur les territoires, avec un entrepreneuriat éthique, responsable et jeune. Le plus difficile reste de l'articuler avec le modèle économique dominant actuel. Il faut réussir à changer de modèle. C'est pourquoi l'économie circulaire est devenu l'axe du plan de relance régional. La dynamique de l'économie circulaire est porteuse de solutions, y compris en termes d'emplois. Quand la volonté politique est présente, beaucoup de freins sont levés. Il faut aussi veiller à l'articulation avec les équipes de la Région qui est une grosse administration.

La Région soutient la recherche et le développement (R&D) via notamment le financement de thèses de doctorat et les aides au transfert des innovations en applications. Le pôle éco-conception en Occitanie travaille sur l'écologie industrielle et territoriale ainsi que sur l'économie de la fonctionnalité ; c'est une mission budgétisée dans le cadre de la stratégie globale d'innovation.

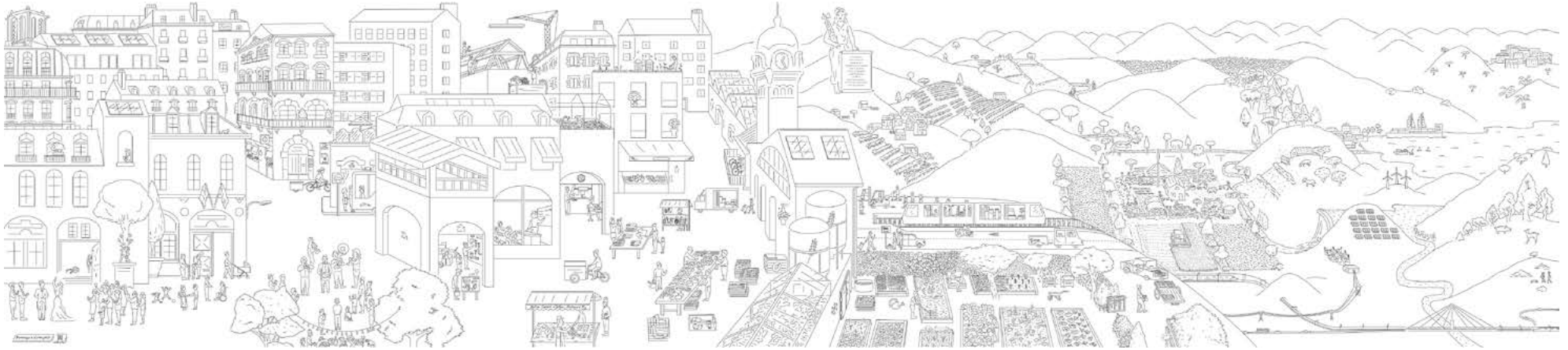
Stéphanie Kerbarh : Il existe des produits en fin de vie communs à plusieurs filières comme le composite qui se retrouve aussi bien dans les pales d'éoliennes que dans l'aéronautique, etc. Il serait donc judicieux que ces filières joignent leurs efforts dans la recherche sur le composite plutôt que de travailler isolément.

Vincent Coissart : Le fait que les Régions aient dans leurs compétences le développement économique et la gestion des déchets n'est pas un hasard. Cela leur permet de piloter leur politique régionale d'économie circulaire, avec l'appui des directions régionales de l'ADEME et de tous les acteurs de l'éco-système régional. Les filières REP doivent aussi faire de la R&D car c'est une bonne façon de mutualiser les risques inhérents à la recherche.

Emmanuelle Maire : Au niveau européen, le budget des appels à projets menés dans le cadre du Pacte vert s'élève à 1 milliard d'euros. Pour mener à bien les objectifs de l'horizon 2030, 75 milliards d'euros seront investis dans les six années à venir. L'impulsion européenne du Plan d'action économie circulaire, les avancées législatives comme la loi AGEC en France et les initiatives territoriales françaises sont alignées les unes avec les autres.

Agnès Langevine : France Relance participe à la relocalisation de filières. Le développement d'une filière photovoltaïque en Occitanie oblige à relever d'emblée deux défis : celui de la disponibilité des ressources nécessaires à la construction des modules et celui du recyclage des panneaux. Relocaliser une filière impose désormais de penser à la ressource, au réemploi et au recyclage.





© Renaissance Écologique

L'adaptation de la fresque de l'allégorie des effets du bon gouvernement de Lorenzetti (Sienne, 1338) illustre les 24 chantiers essentiels de la transition.

Julien Dossier : Les modes de consommation dans une société dépendent du niveau de solidarité et de communication entre les membres qui la composent. Comment réguler l'usage de matériaux si cela détermine le statut social de chacun ? La solution réside essentiellement dans les valeurs collectives et individuelles transmises à chacun. Mais en matière de protection de l'environnement, les valeurs sont très disparates : 30 % des gens jettent des déchets par la vitre de leur voiture...

Basculer vers l'économie circulaire implique un fort développement de l'économie de fonctionnalité qui nécessite d'importants investissements. Dans cette perspective, 570 millions d'euros d'aides publiques pour stimuler l'économie circulaire n'est pas à la hauteur des enjeux.

Transformer le modèle actuel en une économie circulaire suppose de mener dans le même temps de nombreux chantiers et d'ouvrir le champ des possibles. Cela demande d'agir sur le bâtiment qui est le premier enjeu en termes de volume, impliquant de profonds changements sur les métiers liés au secteur, sur la réglementation et le statut du déchet. Les bâtiments existants devront être rénovés en dépassant les ambitions de l'actuel Plan de rénovation énergétique. La ville doit être perçue comme la prochaine mine dans laquelle il faudra apprendre à détecter les gisements de matières pour produire différemment. L'éducation, la formation devront être réformées en conséquence.

La densité et l'organisation du territoire rendront inutiles le transport en voiture auquel sera préféré les modes alternatifs de transport. Les systèmes de transport bénéficieront de retrofit, pour passer au tout électrique. La logistique sera transformée pour transporter de petites séries de stocks de produits diffus

en lieu et place de la production et distribution de masse. Nul besoin d'aménager des routes pour y faire passer des 44 t puisque ceux-ci seraient remplacés par des flottes de véhicules électriques. Les trains non conformes aux normes d'accès aux PMR pourraient par exemple être réemployés pour un usage de tram-fret pour le transport de marchandises en ville.

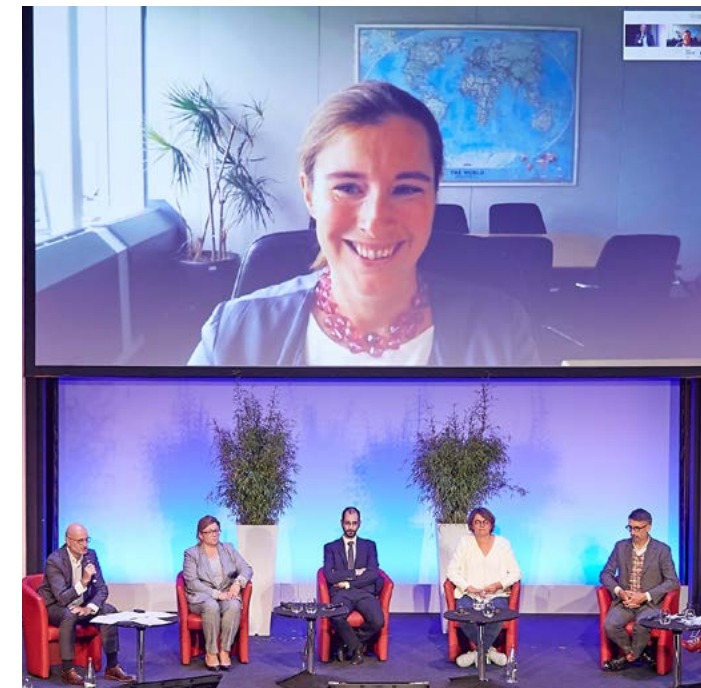
A l'extérieur de la ville, des ateliers de production de proximité fabriqueront des produits numériques, des produits uniques produits par découpe laser. Sur le plan agricole, l'agroécologie dominera et sera couplée à une bonne efficacité énergétique. De nouvelles cultures issues de l'agro-foresterie émergeront. Le tourisme linéaire où le béton est laissé à l'abandon après usage devra aussi se transformer pour diminuer le poids de son empreinte écologique.

Notre société est un système complexe qui nécessite une vision d'ensemble car l'économie circulaire ne concerne pas seulement quelques flux. D'une manière générale, il faut rechercher la déminéralisation, le détechnicisation pour se tourner vers le vivant et aboutir à une sobriété systémique.

Agnès Langevine : Mettre en récit l'économie circulaire comme le propose Julien Dossier est essentiel pour changer d'échelle. Tous les dispositifs d'accompagnement existent en région. Il ne reste plus qu'à passer à l'acte et à le faire à grande échelle pour que l'économie circulaire devienne le modèle dominant.

Stéphanie Kerbarh : Pour les entreprises, l'économie circulaire doit aussi être accompagnée d'une politique RSE ambitieuse, pour donner du sens à son action.

Replay de la plénière 2



PLÉNIÈRE 3

ÉCONOMIE CIRCULAIRE : PASSER DE LA THÉORIE À L'ACTION



Thierry Cardinaël,
EXAECO
Gérant



Sonia Gagné,
RECYC-QUÉBEC
PDG



Bastien Hild,
Leroy Merlin
Leader SAV



Pierre Leroy,
Pays du Grand
Briançonnais
Président



Claire Chignoli,
ADEME
Ingénieure économie
circulaire et déchets

Pierre Leroy : En 1343, les habitants du Grand Briançonnais avaient racheté au roi leurs droits. Le territoire était devenu autonome, les villages se soutenaient mutuellement. Cette recherche d'autonomie et de solidarité est la marque de ce territoire et de ce mandat. Les élus locaux sont des soignants qui prennent soin d'un territoire et de leurs habitants et ils savent engager la transition écologique, pour peu qu'ils en aient les moyens.

L'empowerment (responsabilisation) des citoyens est une première étape essentielle. Ils doivent s'emparer du projet de territoire pour l'imaginer collectivement dans une version idéale, où les besoins primaires de tous seraient satisfaits : une alimentation bio, locale, faisant vivre décemment les agriculteurs ; un logement peu consommateur d'énergie ; des liens sociaux forts qui traduisent la solidarité entre habitants. Avec Cyril Dion, la collectivité a ainsi fait partie de « 36 communes en transition », un événement qui invitait les habitants à donner leur vision du village désirable.

L'autre point crucial est l'animation du territoire. Pour faire bouger les lignes et casser les clivages, il y a besoin de ressources humaines. Or, le système actuel encourage surtout les dépenses

d'investissement. C'est un dogme contre lequel les communes se mobilisent avec force, car elles doivent obtenir plus de moyens humains pour l'animation de leurs territoires.

Plusieurs actions concrètes menées dans le Pays du Grand Briançonnais montrent la voie vers laquelle poursuivre les efforts. L'application « Partage Village » facilite le troc entre habitants. « Navette Village » est une autre application pour organiser le covoiturage au sein du territoire. La voiture individuelle, quelle que soit sa motorisation, n'est pas une solution pour l'avenir ; la solution réside dans la sobriété et le partage. Dans le contrat de transition écologique et solidaire du Pays du Grand Briançonnais, l'objectif est d'atteindre une autonomie en matière d'alimentation, d'énergie, de gestion des déchets, de mobilité et de logement. Pour ce faire, il y a besoin de moyens humains pour l'animation et il faut aussi savoir utiliser la loi. En s'appuyant sur la législation sur les biens vacants sans maître, la collectivité a ainsi pu récupérer 45 ha de terrain pour les agriculteurs locaux.

Sonia Gagné : Au Québec, l'économie circulaire est d'abord une initiative du terrain. Il n'y a pas encore de loi pour donner l'impulsion comme en France, mais il existe des feuilles de route

locales ou régionales. Trois grands projets viennent également structurer la filière des déchets. Dans le cadre de la modernisation de la collecte sélective, le REP intègre désormais la filière des emballages. Une consigne sur toutes les boissons prêtes à l'emploi entre 100 mL et 2L sera opérationnelle dès 2024. Par ailleurs, 70% des matières organiques seront valorisées d'ici 2025.

Suite à un premier appel à projets sur l'économie circulaire, 14 symbioses industrielles ont vu le jour. Chacune bénéficie d'un financement pour le poste d'animateur, qui est absolument déterminant dans la réussite du projet. Aujourd'hui, 22 symbioses sont comptabilisées au Québec, avec des résultats opérationnels tangibles (mutualisation d'outils, transformation de déchets en matières premières secondaires, réemplois, etc.). Un partenariat entre l'ADEME et Recyc-Québec formalise les échanges d'études et de bonnes pratiques.

Compte tenu de la mobilisation forte des jeunes sur l'environnement, ce public a été une cible prioritaire en matière de sensibilisation. Un partenariat a été noué avec une revue scientifique pour les jeunes dans lequel Recyc-Québec a rédigé un article sur l'économie circulaire expliquée aux

Résumé vidéo de la plénière 3





jeunes. La société finance aussi des projets scolaires avec l'appui d'une fondation partenaire. Une section jeunesse figure désormais dans le site de Recyc-Québec. En matière de sensibilisation, la crise internationale du recyclage et la fermeture des marchés début 2019 a accéléré la prise de conscience générale sur la nécessité de trouver des débouchés locaux aux déchets, qui a été d'ailleurs renforcée par la crise sanitaire.

Un nouvel appel à projet sur l'économie circulaire est en préparation. Un rapport sur la circularité de l'économie du Québec est aussi en cours, pour une meilleure cartographie des différents flux entrants et sortants de matières et d'énergie.

Bastien Hild : Leroy Merlin emploie 25 000 collaborateurs qui sont localement invités à participer à l'écriture du projet d'entreprise, à expérimenter et à prendre des initiatives dans leur magasin. Leurs propositions ont souvent trait à la RSE ou à l'économie circulaire car les salariés sont aussi des citoyens engagés. Parmi eux, les 300 techniciens en SAV, qui par leurs compétences en diagnostic, conseils et réparation, se distinguent par leur incitation forte à développer la réparabilité des produits

mis en vente, à mettre à disposition des clients davantage de pièces détachées.

Leroy Merlin s'est donné pour objectif : « 100% de clients satisfaits, 0 produit jeté ». Cette stratégie conduit évidemment l'entreprise à intégrer de plus en plus l'économie circulaire dans son modèle économique. L'enseigne propose donc de réparer les produits rapportés, en faisant appel au réseau local de TPE réparateurs. Elle donne aussi des cours de bricolage axés sur la réparation des produits. Cette forme de repair café peut aussi être menée hors des murs de Leroy Merlin, par exemple dans des locaux municipaux. Dans neuf magasins en France, des produits défraîchis ramenés par les clients, mais respectant les normes de sécurité, sont mis en vente, offrant ainsi une seconde vie aux produits. Les invendus sont donnés aux associations, notamment à celles spécialisées dans la fabrication d'objets et l'upcycling. L'économie de la fonctionnalité est encore en phase d'étude car il y a besoin de confirmer sa pertinence économique et environnementale.

En 2019, 3 000 produits ont été réparés et sauvés de la benne, mais ce qui importe réellement est moins le nombre de produits réparés que la durabilité globale des produits. Plus un produit sera robuste et plus le client sera satisfait. C'est pourquoi la marque prend l'engagement que d'ici 2025, 100% des produits en marque propre seront réparables et bénéficieront de cinq ans de garantie.

Claire Chignoli : En Outre-Mer, la prise de conscience sur le rôle de l'économie circulaire s'est faite principalement à partir des réflexions sur la sécurité énergétique. L'abondance des ressources énergétiques renouvelables a permis de fixer comme objectif l'autonomie énergétique à horizon 2030, mais cette perspective laisse entrevoir que certains flux pourraient devenir des sources de tension : huile de coprah en Nouvelle-Calédonie ; bois biomasse en Guyane ; résidus de canne à sucre à La Réunion... L'enjeu est donc de faire coïncider l'autonomie énergétique et l'économie circulaire dans ces territoires insulaires (La Guyane comprise).

La petite taille des territoires d'Outre-Mer et leur capacité à chiffrer les flux entrants et sortants constituent un avantage pour développer une approche systémique de l'économie locale, d'autant plus que la problématique de la fin de vie des produits est prégnante dans les îles. La Nouvelle-Calédonie a la particularité de pouvoir réglementer et dispose aussi de quelques leviers fiscaux. Elle envisage ainsi d'interdire à horizon 2024 les bouteilles en plastique. De la même façon, la Guadeloupe se penche sur les modalités d'un éventuel retour à la consigne. D'une manière générale, la recherche de sobriété est constante en Outre-Mer, même si la sobriété énergétique n'est pas encore d'actualité.

Présentation du label ADEME «Engagés en faveur de l'économie circulaire »



Jerry Schmidt, Nathalie Croisé

16 lauréats ont atteint le premier palier du label. Conçu par l'ADEME avec la participation des collectivités territoriales, le référentiel permet d'aider concrètement chaque collectivité à définir sa stratégie et son plan d'actions. Il est pour l'instant qualitatif et évoluera en 2021 pour mieux qualifier la performance des démarches.

[En savoir plus sur les lauréats](#)



Thierry Cardinaël : A St Paul s/ Mer, des femmes se sont levées avec colère et indignation parce qu'elles en avaient assez de ne pas manger à leur faim. Il leur a été répondu qu'elles devaient passer à l'action au lieu de se plaindre. Six semaines plus tard, après une approche systémique faisant appel aux contributions de tous les citoyens experts, elles ouvraient un restaurant en circuit court. Cet exemple montre que lorsque les citoyens s'emparent des problèmes qu'ils rencontrent au quotidien, pour peu qu'ils soient accompagnés, des solutions formidables peuvent émerger au service des citoyens et du territoire. Imposer de faire l'économie circulaire serait dogmatique, alors qu'il suffit de répondre concrètement aux besoins primaires des citoyens, avec bon sens, et en décloisonnant les compétences.

À Lens, des citoyens ont décidé de revaloriser le centre-ville et de ré-ancrer l'agriculture locale en créant de leur propre initiative un marché gourmand. À Romans s/ Isère, des citoyens exaspérés par le gâchis du recyclage des bouteilles en verre ont relancé la consigne pour les bouteilles en verre. Dans la Drôme où 15 millions de bouteilles sont consommées chaque année, il suffit que 10% d'entre elles soient récupérées et nettoyées pour rendre la consigne rentable. De cette envie de faire est née l'entreprise

« Ma bouteille s'appelle revient » qui fait du nettoyage de bouteilles consignées et elle s'avère effectivement rentable.

Tous ces projets ont bénéficié du soutien de Startup de territoire qui est une organisation qui se donne pour objectif d'accélérer les innovations territoriales partout en France. En étant à l'écoute des citoyens-experts pour identifier les enjeux, en décloisonnant les acteurs et en les mettant en mouvement ensemble, il est possible d'expérimenter des solutions nouvelles et d'aboutir à des projets rentables et pérennes dont bénéficieront les acteurs du territoire.

De cette dynamique est née pendant le confinement l'initiative « Croisons le faire » qui porte l'ambition de démultiplier les projets qui fonctionnent, de massifier les solutions innovantes pour qu'elles profitent au plus grand nombre.

Pour cela, il est indispensable d'aller sur des bassins de vie et que des animateurs qui vivent sur place soient recrutés et formés. Dans un premier temps, il s'agira d'identifier les solutions qui ont un impact positif et qui fonctionnent bien, de cerner les enjeux prioritaires du territoire selon ses habitants. Il faudra ensuite résoudre les problématiques qui permettront de muscler le

projet et de le faire rayonner davantage. Dupliquer ou amplifier l'énergie de chaque initiative est un concept percutant et simple qui a séduit nombre d'acteurs qui sont devenus partenaires de « Croisons le faire » comme le Centre des Jeunes Dirigeants, la Fondation de France, etc.

IMPOSER DE FAIRE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE SERAIT DOGMATIQUE, alors qu'il suffit de répondre concrètement aux besoins primaires des citoyens, avec bon sens, et en décloisonnant les compétences.



Ressources

- [Lauréats du premier palier Economie Circulaire](#)
- [VIDÉO Recyc Québec](#)

ATELIER 9 :



LES HUBS DE MOBILITÉ, ÉCONOMES EN ÉNERGIE ET EN RESSOURCES



Amandine Richaud-Crambes,
La Fabrique des Mobilités
Directrice



Bruno Marzloff,
Chronos
Fondateur



Mathieu Lafarge
Communauté urbaine
Grand Paris Seine & Oise
Directeur de la Stratégie
et de l'Observatoire



Carine Rocchesani,
Animatrice



Amandine Richaud-Crambes : La Fabrique des mobilités est une organisation qui vise à faire évoluer la mobilité vers des modes plus durables, en partageant les données en open source, en créant des communs et via l'animation des écosystèmes des territoires. Tous les acteurs de la chaîne de mobilité y sont présents (État, agences étatiques, grands groupes, collectivités, associations, etc.) et mutualisent leurs expériences, pour permettre à chacun de s'approprier les solutions mises en avant et de les adapter à son contexte.

La course dans l'innovation technologique des transports et sa diffusion ne répond pas aux enjeux sociaux et environnementaux actuels. Dans la mesure où 68% des personnes sondées avouent subir leur trajet domicile-travail, le plus souvent effectué seul dans sa voiture, il est nécessaire d'envisager toutes les pistes amenant à réduire la mobilité subie. Cette idée se retrouve dans le néologisme « démobilité », qui

se différencie de l'immobilisme par son intentionnalité. L'immobilisme restreint les déplacements par la contrainte, comme lors du confinement, alors que la démobilité est choisie, comme une alternative au déplacement imposé. Il s'agit donc de recréer du lien et de la proximité. Dans cette perspective, les hubs de mobilité, qui sont des plateformes logistiques devenues progressivement des véritables lieux de vie et de partage, font partie des solutions à explorer.

En appliquant les principes de l'économie circulaire à la mobilité, tous les enjeux de transports liés à la ville et au territoire, comme la logistique, les déplacements, la seconde vie des véhicules, les transports en commun, les modes actifs, etc. peuvent être revus selon une approche globale.

Bruno Marzloff : Entre les années 1950 et aujourd'hui, la population française a augmenté de 50% quand la mobilité s'est accrue de 1 000%.

Par ailleurs, le fait que l'offre de transport soit calibrée par rapport au pic de la demande crée une perte considérable de productivité. Ce double constat conduit à repenser la mobilité pour une approche plus habile, plus légère, plus frugale et plus durable, en opposition à une certaine idéologie du progrès qui refuserait toute forme de réduction de la mobilité. Selon Delphine Batho, une politique structurante de démobilité s'impose. Une transformation radicale des pratiques de mobilité urbaine permettrait de gagner en qualité de vie, tout en limitant le temps perdu, les émissions polluantes et de gaz à effet de serre, ainsi que la consommation d'énergie fossile. Cette idée de démobilité fait l'objet d'une certaine acceptation sociale : pendant le confinement, 54% des sondés approuvaient la possibilité de rationner leurs déplacements. Elle traduit une envie forte de retrouver une mobilité maîtrisée : 66% des personnes interrogées souhaitent réduire significativement leur mobilité ; 50% des actifs



franciliens passent 2h20 quotidiennement dans les transports. La crise sanitaire n'a pas seulement révélé le formidable potentiel pour une plus large pratique du vélo. Elle a conduit les français à se questionner pour trouver un nouvel équilibre entre les sphères professionnelles, personnelles, sociales, familiales, etc.

L'évolution des pratiques de la téléconsultation médicale peut être un marqueur de cette envie de démobilité. Au 1^{er} mars, 1% de la population activait la téléconsultation. En mai, le chiffre a bondi à 15% et en juin, après le déconfinement, 54% des personnes interrogées se disaient prêtes à tester cette pratique.

L'étalement urbain est un mouvement ancien qui a pris de l'ampleur avec le souhait des classes moyennes d'avoir leur maison pavillonnaire et leur voiture individuelle, qui étaient autant de marqueurs de réussite sociale. A contrario, la crise des gilets jaunes a révélé au grand jour le problème du poids de la voiture dans le budget des ménages moyens en périphérie, ainsi que celui du manque de services de transport dans ces zones. Les hubs de mobilité ne favorisent pas l'étalement urbain. Au contraire, en recyclant des lieux existants pour leur donner un nouvel usage de proximité, ils incitent à repenser le territoire sans consommer davantage d'espace.

Mathieu Lafarge : La communauté urbaine Grand Paris Seine et Oise est la plus grande de France. Située dans Les Yvelines, elle regroupe 73 communes pour une surface totale de 500 km. La collectivité est traversée d'est en ouest par la Seine et possède seulement 10 points de franchissement qui sont autant de goulets d'étranglement en termes de transport. L'autoroute A13 et le réseau ferroviaire constituent les principaux axes pour se rendre à Paris, mais les temps de trajet sont longs. La perspective de la prochaine extension de la ligne RER E, Éole, qui traversera

le territoire et qui pourra emmener un très grand nombre d'usagers vers Paris, a incité la collectivité à saisir pleinement les opportunités offertes par ces nouvelles infrastructures. C'est pourquoi il a été décidé de rabattre les déplacements vers cet axe Éole. En faisant de ces gares des plateformes multimodales (parking de covoiturage, gare routière, stationnement vélo) et en leur offrant aussi des services de proximité (food truck, garages mobiles, ateliers de réparation de vélos, panier de produits frais en circuits courts, etc.) elles deviendraient non seulement des hubs de mobilité, mais aussi des espaces de vie qui viendraient irriguer le reste du territoire.

L'objectif est d'atteindre une certaine de plateformes sur le territoire, dont 26 hubs de gare qui serviraient de locomotive de développement territorial. Quatre autres types de hubs sont prévus : hubs ruraux, hubs urbains en zones denses, hubs économiques pour les grandes entreprises industrielles et les hubs express sur l'axe de l'autoroute A13. Tout l'enjeu va consister à trouver la taille critique de ces hubs pour réussir à la fois à faire appel aux ressources locales de proximité et à attirer les acteurs économiques privés qui y verraient un modèle économique viable.

En parallèle, il est envisagé de développer une application numérique pour partager l'information de la ressource locale disponible dans chacun des hubs. Donner aux habitants de proximité et aux usagers des hubs l'information sur les services existants, leurs horaires d'ouverture, etc., rendra l'offre plus accessible. Cela permet non seulement de rationaliser les transports, mais aussi d'offrir une valeur ajoutée aux usagers en réduisant leurs trajets subis.

Une enquête a été menée auprès des habitants pour mieux cerner leurs difficultés et leurs aspirations. Il est apparu une vision inquiète de l'avenir à long terme pour les générations futures où 86% des répondants affirmaient ne pas se sentir appartenir à

la ville ou à la banlieue. Cela conforte ce récent désir de vie en milieu rural exprimé lors du confinement. Dans le même temps, 75% de la population rurale située dans la communauté urbaine se plaint fortement des difficultés d'accès aux transports. Ils sont contraints d'avoir une voiture mais ne peuvent facilement l'utiliser à cause des importants dysfonctionnements de la circulation (fortes congestions sur le territoire à cause de faible nombre de point de franchissement de la Seine). Pour 75% des sondés, la première préoccupation est le dérèglement climatique. Les questions de maîtrise du temps, d'égalité sociale et de confort personnel viennent en second plan.

Replay de l'atelier 9



IL FAUT REPENSER LA MOBILITÉ pour une approche plus habile, plus légère, plus frugale et plus durable, en opposition à une certaine idéologie du progrès qui refuserait toute forme de réduction de la mobilité.

Ressources

- [Inventons les Hubs de \[Dé\]Mobilité](#)
- [Zoom sur le hub multiservices de Gaillon-sur-Montcient](#)
- [Les hubs multiservices, lauréats du trophée France Mobilités !](#)
- [Les hubs multiservices #çacontinue !](#)
- [VIDÉO Le réseau de hubs multiservices de GPSEO](#)

L'INFORMATION DU CONSOMMATEUR AU SERVICE DE L'ALLONGEMENT DE LA DURÉE DE VIE DES PRODUITS



Régis Koenig,

FNAC-Darty
Directeur de la Politique Services



Elsa Lomont,

Éthikis
Co-fondatrice



Bernard Heger

Consultant



Marie Hervier-Collas,

ADEME
Ingénieure, Service Produits et Efficacité Matière



Jean-Michel Lobry

Animateur



Marie Hervier-Collas : Selon les sondages, 85% des français envisagent la réparation si l'un de leur produit tombait en panne. Toutefois, le taux réel de mise en réparation n'est que de 36%. Afin de favoriser le passage à l'acte de la réparation, il est nécessaire d'agir sur tous les freins identifiés, à commencer par la baisse des coûts de réparation, jugés souvent trop élevés par rapport au prix du neuf. Le développement du marché des pièces d'occasion ou fabriquées par imprimante 3D sont des pistes de solution à creuser.

La mise en place d'une garantie de 3 mois minimum sur la réparation effectuée déjà mise en place depuis de longues années par certains acteurs mais étendue à l'ensemble des réparateurs, pourra rassurer le consommateur sur la qualité de la réparation. De plus, en cas de panne durant le délai de garantie légale de conformité, le produit bénéficiera d'une extension de garantie de 6 mois s'il est réparé par le distributeur et sera réinitialisée si le produit est remplacé par le distributeur. Pour mieux informer le consommateur, deux nouveaux sites viennent donner davantage de visibilité aux services de

réparation de proximité : <https://longuevieauxobjets.gouv.fr/> et <https://www.annuaire-reparation.fr/>.

Par ailleurs, la loi sur l'économie circulaire prévoit à partir du 01/01/2021, la mise en place d'un indice de réparabilité qui sera d'abord appliqué aux machines à laver, aux ordinateurs portables, aux télévisions, aux smartphones et aux tondeuses à gazon avant d'être élargie à d'autres produits. Formalisé par une note /10, cet indice sera basé sur ces principaux critères : la documentation disponible, la démontabilité du produit, la disponibilité et le prix des pièces détachées. C'est au fabricant d'établir la note, à partir d'une grille d'évaluation qui lui est imposée, comme pour l'étiquette énergie des appareils électroménagers. Des contrôles seront effectués pour vérifier l'authenticité des déclarations. Cet indice de réparabilité sera remplacé en 2024 par un indice de durabilité, qui intégrera en plus des critères de robustesse et d'évolutivité.

La loi sur l'économie circulaire modifie la responsabilité élargie du producteur (REP) pour que celle-ci intègre dans son périmètre le réemploi et la réparation. Trois mesures

de cette loi vont fortement structurer les filières de réparation : la mise en place de fonds dédiés au financement de la réparation et du réemploi, la mise en place d'un observatoire du réemploi et l'éco-modulation, c'est-à-dire l'instauration de primes et pénalités, sur les produits en fonction de leur durabilité, leur réparabilité et leur potentiel de réemploi.

Régis Koenig : Le modèle linéaire ne garantit pas la survie à long terme des enseignes comme la Fnac ou Darty. D'ailleurs, la tendance générale est à la diminution des ventes en volume. C'est pourquoi Darty fait évoluer son modèle économique pour se concentrer sur la vente de produits de meilleure qualité et pour investir davantage le vaste marché de la réparation. Cette stratégie a conduit la marque à développer l'indicateur « choix durable » qui, pour environ 70 références mises en vente, informe le consommateur sur la durabilité des produits.



Pour qu'un article obtienne l'appellation « choix durable », il doit pouvoir être réparé en cas de panne, entre autre en disposant de pièces détachées et son taux de panne doit être le plus faible parmi tous les produits équivalents de sa gamme de prix. Les attentes des consommateurs sont extrêmement fortes sur ce critère : la vente de ces produits peut être multipliée par 4 et jusqu'à par 10 grâce à cette information. De plus, Darty publie chaque année un baromètre du service après-vente (SAV) en fonction du score de durabilité des appareils qu'il a réparé l'année précédente. Ces derniers sont classés par catégorie en fonction de leur durabilité et au sein de chaque catégorie, il y a un classement entre les marques. Cette information pour le consommateur non seulement accélère les ventes, mais elle pousse aussi les fabricants à améliorer la durée de vie de leurs articles.

Elsa Lomont : L'association souhaite aider le consommateur à mieux choisir ses produits en lui apportant des informations fiables et objectives sur leur qualité, à la façon du label Bio qui progressivement oriente les choix dans la filière alimentaire. Dans ce cadre, elle a développé le label « Longtime® » qui, selon une approche globale de la durabilité incluant la conception, la réparabilité et le service après-vente, différencie les produits les plus durables. Ce label est construit selon un cahier des charges rigoureux, mais qui peut être respecté aussi bien par un grand groupe que par une PME. Il est doté d'un système de contrôle indépendant par tierces parties et est identifié par le consommateur par son logo. Le processus de labellisation peut prendre un an, cette durée relativement longue étant un gage de fiabilité. C'est l'une des raisons pour lesquelles le label intéresse déjà nombre d'industriels et de distributeurs. Le label qui apporte un signe distinctif au produit sera complémentaire à l'indice de durabilité qui donnera une information chiffrée.

Bernard Heger : De plus en plus d'appareils sont connectés et cette évolution

numérique va permettre aux fabricants d'avoir beaucoup plus facilement des retours d'informations sur la vie des produits après leur vente. L'intelligence artificielle, qui peut être mobilisée grâce à cette connexion, peut détecter une panne très tôt, dès l'apparition de signaux faibles. En facilitant le diagnostic, cela améliore la productivité de la réparation, diminue son coût, ce qui tend à faire préférer la réparation au détriment du remplacement par un produit neuf. L'intelligence artificielle peut aussi aider à optimiser la logistique des réparateurs, qui représente un coût très important dans leur modèle économique, un réparateur effectuant en moyenne entre 250 et 400 km/jour.

Toutefois cette inflation attendue de la donnée ne donne aucune garantie sur l'usage qui en sera fait et pose la question des enjeux énergétiques liés au stockage et à l'emploi de ces données.

Les métiers de la réparation seront amenés à se développer et à profondément évoluer.

IL VAUT MIEUX TOUJOURS CHERCHER À RÉPARER un appareil électrique plutôt que le remplacer car 80% des impacts environnementaux des produits sont générés lors de leur fabrication.

La formation constitue donc un enjeu crucial et il est très probable que l'intégration de la réparation dans le périmètre de la REP contribue à structurer davantage le métier. Le fait qu'il s'agisse d'un métier qui pourrait devenir très gratifiant devrait contribuer à attirer les jeunes vers ces métiers appelés à être réinventés. Pour limiter les déplacements et les transports, il faudra aussi veiller à renforcer les capacités à réparer sur place, en circuit court, en optimisant la logistique.



Replay de l'atelier 10



Ressources

- [Les Français & la réparation - Étude ADEME](#)
- [Les Français & la réparation - Infographie ADEME](#)
- [Quantification de l'impact environnemental d'une action de réparation, réemploi réutilisation](#)
- [Évaluation économique de l'allongement de la durée d'usage des produits de consommation et biens d'équipement](#)
- [Biens d'équipements : Bénéfices environnementaux d'allonger leur durée de vie](#)
- [Évaluation économique et environnementale de l'allongement de la durée d'usage de biens d'équipements électriques et électroniques à l'échelle d'un foyer](#)
- [Comment faire durer ses objets ?](#)
- [Baromètre FNAC Darty](#)

PLASTIQUES BIOSOURCÉS : DE LEUR CONCEPTION À LEUR FIN DE VIE



Laurent Belard,

NaturePlast/BiopolyNov
Responsable R&D



Vincent Colard,

Citeo
Responsable R&D
éco-conception



**Marie-Pierre
Gaillard,**

Léa Nature
Responsable de projets
IRD



Alice Guedet,

ADEME
Ingénieure en charge
des sujets Produits
Biosourcés et Évaluation
environnementale



Olivier Pia,

Animateur

La consommation annuelle d'emballage en France :

5 millions de tonnes au total,

dont 1,2 millions tonnes d'emballage plastiques,

dont 100 000 tonnes de plastique biosourcé recyclable,

dont 25 000 tonnes d'emballages plastiques compostables.

Laurent Belard : Les premiers plastiques biosourcés sont apparus à la fin du 19^e siècle et ont rapidement été détrônés par les plastiques de synthèse d'origine fossile. Il faudra attendre les années 90's pour redécouvrir les plastiques biosourcés.

Le terme biosourcé désigne la composition d'un produit d'origine totalement ou partiellement issue de la biomasse végétale ou animale. La part biosourcée peut être très variable, aucun seuil minimum n'étant spécifié pour l'utilisation de cette dénomination.

Le principal avantage d'un plastique biosourcé est le fait qu'il soit fabriqué à partir de ressources renouvelables, car cela permet de produire ladite ressource autant que de besoin. Le plastique biosourcé reste cependant plus cher à produire que le plastique standard, à cause des difficultés liées à son industrialisation. Mais les

caractéristiques techniques des plastiques biosourcés peuvent être équivalentes à celles des plastiques non biosourcés et il existe des pistes pour baisser les coûts de fabrication et augmenter significativement la part biosourcée de ces matériaux (importance de la R&D).

Les plastiques biosourcés peuvent être classés en trois catégories différentes selon la ressource employée. Ceux de première-génération emploient des ressources alimentaires, ceux de seconde génération utilisent des ressources non alimentaires et ceux de troisième génération sont faits à partir de ressources hors-sol non alimentaires. Dans le futur, les matériaux biosourcés n'utiliseront plus de biomasse alimentaire. Actuellement les conflits d'usage des terres pour la production alimentaire et la production de plastiques biosourcés s'avèrent très limités dans la mesure où le total des surfaces agricoles dévolues à la

production de matériaux biosourcés reste aujourd'hui très faible.

Un polymère biosourcé n'est pas forcément biodégradable. Le terme « biosourcé » donne une information sur la composition du produit alors que le terme « biodégradable » indique que le produit se dégrade sous l'action d'organismes vivants. Ce sont deux notions très différentes.

Certains plastiques biosourcés sont biodégradables dans un compost, ils sont alors dits compostables. Deux normes différentes permettent de tester l'aptitude au compostage des plastiques : l'une concerne le compostage industriel qui n'est opérationnel que dans quelques collectivités pratiquant la collecte sélective des biodéchets (déchets alimentaires et déchets verts) ; l'autre fait référence au compostage domestique. Un plastique biosourcé compostable se dégradera s'il est



effectivement composté dans les conditions (humidité, chaleur, brassage pour l'oxygénation) prévues par la norme pour laquelle il a validé les exigences.

Marie-Pierre Gaillard : Léa Nature est un fabricant français de produits alimentaires et cosmétiques. En 2015, son PDG décide de limiter au maximum les emballages plastiques d'origine fossile pour la commercialisation de ses produits. L'objectif est de faire monter à 80% la part de plastique biosourcé de ses emballages d'ici 2020. Ce défi particulièrement ambitieux et précurseur s'est heurté à des problèmes de disparités importantes entre les usages cosmétiques et alimentaires, et entre les corps creux et souples. Grâce à l'appui des fournisseurs d'emballage, 68% des emballages plastiques sont aujourd'hui d'origine végétale. Les emballages en polytéraphtate d'éthylène (PET) ont été remplacés au profit de plastiques recyclés, ceux en polyéthylène (PE) par du biopolyéthylène. Pour certaines références, il a fallu substituer l'emballage plastique par un autre matériau (carton, verre, métal, etc.). Enfin, il a été décidé de retirer du commerce quelques produits pour lesquels aucune de ces solutions ne convenait.

En étant précurseur de la démarche, il a été difficile au départ de trouver des fournisseurs de plastiques biosourcés protégeant correctement le produit et le

consommateur tout en étant recyclables. La disponibilité de ces matériaux constituait une autre difficulté car la situation monopolistique du marché obligeait à payer relativement cher un fournisseur en qui il fallait placer toute sa confiance. Ces efforts ont permis à Léa Nature de développer une image responsable, de commercialiser des produits aussi éthiques que leur emballage, à un prix qui compense le surcoût de l'emballage.

Afin de ne pas susciter de confusion dans l'esprit du consommateur, la marque préfère la mention « sans produit fossile » au terme (100%) biosourcé qui reste difficilement compréhensible pour le grand public.

Marie-Pierre Gaillard et Laurent Belard : Léa Nature et NaturePlast font partie d'un consortium réunissant 20 participants travaillant sur le projet européen Mypack, qui vise à concevoir un nouveau plastique biosourcé destiné à l'emballage des produits alimentaires. Contrairement à la plupart des autres projets européens, celui-ci n'est pas axé sur le caractère compostable du plastique mais s'intéresse aux alternatives au pétrole.

Vincent Colard : Citeo est une entreprise privée qui a en charge la coordination et le financement de la gestion de la fin de vie des emballages ménagers. Les clients de Citeo qui sont des marques de produits et

des distributeurs s'intéressent à l'économie circulaire suivant deux axes. Le premier concerne la fin de vie du produit, c'est-à-dire sa recyclabilité. Le second vise à ne plus dépendre de ressources fossiles, soit en utilisant du plastique recyclé, soit en employant du plastique biosourcé.

La priorité pour diminuer l'impact environnemental de l'emballage reste de diminuer son poids. En effet, l'allègement est la première source d'économie de matière et d'énergie. L'autre enjeu majeur est la suppression de l'emballage inutile. Actuellement, la moitié des emballages en France (plastique et autres) est recyclable, un quart supplémentaire le sera prochainement. Des solutions restent à trouver pour le quart restant.

Parmi les innovations remarquables en cours ou à venir, la brique de lait Candia se démarque par sa composition sans aluminium et à partir de plastique biosourcé. Le plastique issu des huiles de friture usagées est également en bonne voie pour devenir une réalité industrielle.

Tous les plastiques biosourcés ne sont pas forcément recyclables. Des recherches sont en cours avec Danone pour examiner les conditions à réunir pour recycler les pots de yaourt en acide polylactique (PLA), ce qui sous-entend également de réussir à massifier les flux et à créer l'usine de recyclage. À noter que les plus grands producteurs de PLA sont américains et qu'ils utilisent pour ce faire de l'amidon de maïs américain, généralement OGM. Comme le PLA peut être élaboré à partir de n'importe quel sucre, il existe également sur le marché du PLA sans OGM (issu de la canne à sucre).

Le polyéthylène téréphtalate (PET) est un nouveau matériau plastique en voie de développement qui présente l'énorme avantage d'être un mono-composant, ce qui facilite grandement son recyclage. Il devrait être commercialisé à partir de 2025 et il faudra alors envisager son recyclage,

mais tant que sa formulation chimique exacte n'est pas arrêtée, il est délicat de procéder à des tests de recyclabilité qui soient définitivement concluants.

Il est encore difficile de mener des ACV comparatives entre les différents types de plastique car les plastiques biosourcés sont trop récents pour recueillir suffisamment de données pour l'analyse. Il faut aussi avoir à l'esprit que la grande taille des usines de plastique conventionnel et les économies d'échelle associées leur octroient un avantage considérable. Si le plastique biosourcé peut avoir un impact carbone positif grâce à la photosynthèse, il peut avoir en revanche un impact négatif sur la ressource en eau. Il y a donc de fortes probabilités que le résultat de l'ACV dépende de la zone géographique et des conditions de production de la ressource. Il faut aussi prendre en compte dans les ACV d'autres impacts comme l'impact sur l'usage des terres.

Alice Gueudet : Rappel sur la réglementation : la loi Anti-gaspillage pour une Economie Circulaire vise 100% de plastique recyclé d'ici 2025, que le plastique soit biosourcé ou non. Une orientation particulièrement forte est aussi de lutter contre les plastiques à usage unique (emballages en France et produits en plastique qui se retrouvent fréquemment abandonnés sur les plages en Europe).

D'ICI FIN 2040, un emballage plastique à usage unique ne pourra plus être mis sur le marché.



Replay de l'atelier 11



Ressources

- [Les plastiques biosourcés](#)
- [Impact environnemental des sacs d'emballage fruits et légumes](#)

VALORISER LES TERRES EXCAVÉES POUR DES AMÉNAGEMENTS SOBRES EN RESSOURCES



Laurent Chateau,

ADEME

Ingénieur, Service Friches Urbaines et Sites Pollués



Thibaut Lebrun,

SPL des 2 Rives

Chargé d'opération



Patrick Vaillant,

CEREMA

Chef de groupe,
Direction Territoriale
Centre-Est



**Nathalie
Croisé,**

Animatrice

Laurent Chateau : Le foncier n'est pas seulement un découpage d'emprises sur un plan. C'est aussi une ressource, vivante, avec des propriétés et rendant des services : le sol. Ainsi, les terres, excavées ou non, dans le cadre d'un projet d'aménagement constituent une ressource qu'il faut savoir préserver et dont la gestion doit être optimisée. Dans cette perspective et dans la mesure où la réalisation du projet s'avère effectivement nécessaire, trois points doivent être vérifiés par l'aménageur. Existe-t-il des friches urbaines pouvant répondre à son besoin ou l'artificialisation du terrain agricole est-elle inéluctable ? Les caractéristiques géotechniques, agronomiques et chimiques des sols sont-elles connues pour pouvoir les employer au mieux ? Existe-t-il une solution alternative au projet initial pouvant répondre au même besoin et produisant moins d'impacts sur les sols et la production de déchets ?

Patrick Vaillant : Compte tenu de l'enjeu de valorisation et de réemploi des terres excavées, le Ministère de la transition écologique et solidaire a chargé le BRGM et le CEREMA d'étudier les référentiels d'acceptabilité pour les

usages en projet d'aménagement ou en technique routière. Afin de lever le doute sur les éventuels risques inhérents aux volumes de terres à valoriser, il est essentiel de vérifier par de la bibliographie et des études de terrain si le site d'extraction des terres relève ou non de la méthodologie nationale sites et sols pollués (SSP). Des compétences en interne peuvent être sollicitées ou à défaut, des bureaux d'études certifiés (certification LNE SSP) peuvent réaliser une prestation de levée de doute. Deux guides méthodologiques spécifiques sur l'aménagement ont été publiés. Un troisième guide concernant les usages en technique routière sera prochainement édité.

Les projets d'aménagement étant censés être réversibles, il convient de maintenir la qualité des sols du site recevant les terres excavées. La préservation des ressources en eau fera l'objet d'une attention particulière et pour les terres issues de sites SSP, une évaluation sanitaire devra être menée. Pour la valorisation hors site en technique routière, limiter les teneurs en polluants organiques et préserver la ressource en eau constituent les deux principaux critères

à respecter.

Les terres destinées à un projet d'aménagement doivent être analysées puis comparées aux fonds géo-chimiques nationaux. Si les résultats se situent en deçà des valeurs-seuils nationales, cela signifie que les terres respectent les contraintes de qualité des sols, de préservation de la ressource en eau et de compatibilité sanitaire. Si les résultats se situent au delà des valeurs seuils nationales, ils doivent alors être analysés selon une approche locale urbaine et comparés au fond géochimique local. Des tests et des modélisations complémentaires peuvent être menés pour évaluer s'il y a lieu de restreindre certains usages. Si les résultats s'avèrent encore bien au-delà des références locales existantes, une approche au cas par cas s'imposera.

Concernant la valorisation en technique routière des terres issues de travaux d'excavation souterrain, la totalité du guide s'applique et il conviendra de vérifier notamment

LE RÉEMPLOI
OPTIMISÉ DES
TERRES EXCAVÉES
dans des filières
spécialisées
représente une
ressource locale
précieuse pour les
futurs chantiers du
territoire.



les valeurs-limites en lixiviation pour les inorganiques et en contenu total pour les organiques. Pour les terres issues de travaux d'excavation de surface et non issues de sites SSP, des mesures dérogoires rendent non obligatoires la caractérisation géochimique des sites dès lors qu'il est possible de géolocaliser les sites émetteurs et receveurs. En effet, si le site émetteur se situe dans une zone hors anomalie (voir carte des anomalies géochimiques du BRGM) les terres excavées pourront être déplacées sur une distance maximale de 30 km. Si le site émetteur se situe dans une zone anomalie ou anomalie spécifique, le rayon de déplacement est réduit à 5 km. Le guide sur les techniques routières n'est pas applicable en Outre-Mer. En revanche, le guide aménagement peut être utilisé en s'appuyant sur les fonds géochimiques locaux.

Le respect des critères spécifiés dans les guides permettront aux terres concernées de ne plus être considérées comme un déchet dès lors que l'arrêté ministériel sur la sortie du statut de déchet sera publié. Par définition, les guides ne sont pas opposables. Toutefois, leur contenu est parfois repris dans des textes réglementaires comme les arrêtés préfectoraux ou ministériels, ou dans des cahiers de clauses techniques particulières (CCTP). Auquel cas, ces textes reprenant une partie du contenu des guides sont opposables.

Thibault Lebrun : SPL 2 rives a pour projet d'aménager une zone d'activité concertée (ZAC) de 72 ha sur le territoire strasbourgeois. Il s'agit d'un site doté d'une forte activité portuaire et de grandes surfaces de friches. La ZAC des deux rives souhaitait être autonome sur l'équilibre déblais / remblais et pour la production de matériaux d'aménagement. Elle a donc entamé une réflexion sur le sol et les futures terres excavées, pour pouvoir les valoriser en circuit-court, matérialisée par un plan-guide sol.

Avec l'appui d'un assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO) sur les sites et sols, SPL a lancé un appel d'offres découpé en trois parties, habituellement gérées avec des marchés distincts : géotechnique, agronomique et sanitaire. Cela permet d'avoir une approche globale et cohérente et d'optimiser les flux (excédents / besoins) en fonction des caractéristiques des sols. Ensuite, pour la phase travaux, les modalités de gestion sont distinctes, avec mise en place d'une plateforme de gestion spécifique, en fonction de l'intérêt des terres (géotechnique, agronomique) ou des contraintes (sanitaires). Après une vaste campagne de sondages et d'analyses des sols, les terres excavées sont orientées vers l'une de ces trois plateformes. L'une est destinée à la mise en état sanitaire et concerne les terres caractérisées par des pollutions concentrées qu'il faut traiter. Une seconde valorise les terres présentant de bonnes caractéristiques géotechniques des

terres (notamment celles issues de remblais anthropiques) nécessitant un tri/concassage des matériaux en vue de leur recyclage. La troisième plateforme sert à produire des terres fertiles à partir des terres présentant des caractéristiques pédologiques et/ou agronomiques intéressantes, moyennant leur enrichissement. L'une des plateformes relève de la réglementation installation classée protection de l'environnement (ICPE) car située en dehors du périmètre de la ZAC.

L'internalisation de la gestion des terres excavées permet de travailler ces terres en site propre, en circuit court, quelle que soit la qualité du sol. Cette première phase, en voie de finalisation, était un préalable indispensable au démarrage des premiers chantiers. La configuration du site a permis de transporter les terres en grande partie par voie fluviale, économisant ainsi sur 3 ans le trajet de 3 000 camions sur le territoire. Le projet dans son ensemble a été très bien accueilli par les services de la DREAL.

Laurent Chateau, (pour Valtex) : Valoriser consiste à s'inscrire dans une logique « produit » : quelles sont les fonctions recherchées pour permettre l'usage visé. Ainsi, pour optimiser la valorisation des terres excavées, les caractéristiques de celles-ci doivent correspondre le plus possible aux usages qui leur sont destinés. En fractionnant les terres en différentes catégories suivant leur granulométrie, elles peuvent dès lors être plus facilement être valorisées dans des filières différentes plus adaptées comme la production de béton, la construction d'infrastructures routières, ou d'autres filières plus spécifiques. Suivant cette logique, Valtex a cherché à déterminer les contraintes à respecter pour réussir à séparer les flux de terre d'aménagement en différentes fractions qui pourraient être valorisées dans les filières identifiées. De l'échelle du laboratoire jusqu'à la plateforme industrielle, les conditions techniques et économiques d'élaboration des différents matériaux ont ainsi été étudiées. Était donné la forte tendance générale à la baisse des flux envoyés en décharge et la difficulté

à créer de nouveaux gisements en ressources naturelles, le réemploi optimisé des terres excavées dans des filières spécialisées représente une ressource locale précieuse pour les futurs chantiers du territoire.

Les fractions fines étant plus difficilement valorisables dans les usages classiques en aménagement ou techniques routières du fait de leur piètre caractéristiques géotechniques, le projet AGREGÉ vise à déterminer les conditions pour les transformer les fractions fines non polluées en terre fertile. En les additionnant à du compost ou à d'autres terres aux vertus agronomiques intéressantes, il est possible d'en faire des terres végétales. Cette recherche de nouvel exutoire pour les fractions fines s'avère d'autant plus pertinente que les politiques « 0 artificialisation nette » et de limitation de l'étalement urbain ont entre autre pour conséquence de diminuer la production de terres végétales. En effet, celles-ci provenaient essentiellement de l'horizon de sol superficiel décapé pour réaliser les constructions de lotissements sur terres agricoles.

Replay de l'atelier 12

Ressources

- [Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués](#)
- [Valorisation hors site des terres excavées dans des projets d'aménagement](#)
- [Caractérisation des terres excavées dans le cadre de leur valorisation hors site dans des projets d'aménagement et en technique routière pour infrastructure linéaire de transport](#)
- [Détermination des valeurs de fonds dans les sols - échelles d'un territoire /d'un site](#)
- [Phytotechnologies appliquées aux sites et sols pollués](#)
- [Carte des anomalies chimiques](#)

LE RECYCLAGE DES MÉTAUX STRATÉGIQUES, DÉJÀ UNE RÉALITÉ EN FRANCE



Rachel Baudry
ADEME
Ingénieure



Serge Kimbel,
MORPHOSIS
Directeur général



Éric Nottez,
SNAM
Président



Sophie Richet,
PSA
Responsable
écoconception et
environnement



Françoise Weber,
VEOLIA / TRIADE
ELECTRONIQUE
Directrice Schémas de
Responsabilité Elargie
des Producteurs



Carine Rocchesani,
Animatrice

Rachel Baudry : Les métaux considérés comme importants pour l'économie sont qualifiés de stratégiques. Certains de ces métaux sont relativement récents et utilisés dans de nouvelles applications comme les EnR. Les métaux qualifiés de rares (dont les « terres rares ») ne sont en fait pas forcément rares dans la croûte terrestre, mais ils peuvent provenir d'un faible nombre de pays et sont donc soumis à un risque d'approvisionnement plus ou moins élevé suivant les contextes géopolitiques. Les mines de lithium par exemple, sont concentrées au Chili. Les métaux stratégiques soumis à un risque d'approvisionnement sont appelés métaux critiques : ils sont importants et peuvent être difficiles à obtenir.

Serge Kimbel : Le recyclage d'un téléphone portable se décompose en différentes étapes : démantèlement mécanisé pour obtenir des morceaux de 2 à 3 cm, fusion des morceaux dans des fours à très haute

température, travail chimique sur les grenailles obtenues après fusion afin de différencier les métaux (cuivre, or, argent, platine, etc.). Les techniques de finition varient ensuite en fonction du degré de pureté désiré par les clients. Les prix des métaux issus du recyclage sont exactement les mêmes que les prix des métaux issus de l'extraction minière et sont soumis aux cours de la bourse.

Les téléphones mobiles ont une valeur symbolique, mais représentent une faible part des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Leur faible volume n'aurait pas pu assurer l'équilibre économique de l'entreprise qui dépend complètement du prix d'achat des déchets, de la collecte par les éco-organismes et du prix de vente. Les débouchés se situent principalement en France et en Europe (Allemagne et Italie), et les métaux que nous recyclons servent notamment de revêtements pour

less industries de semi-conducteurs, dans les secteurs de la bijouterie, des EnR, de l'aéronautique, etc.

Françoise Weber : Un écran plat LCD est composé d'un cache plastique contenant des retardateurs de flamme (plastique bromés), de cartes électroniques, d'une dalle contenant un film plastique, de verre, de métaux stratégiques (étain, oxydes, etc.), de tubes de rétro-éclairage contenant du mercure. Grâce à la robotisation du démantèlement, il est possible de localiser finement les substances polluantes dans l'écran et éviter ainsi toute dissémination du mercure. Les métaux provenant des procédés de recyclage ne possèdent pas les mêmes propriétés que les métaux issus de l'extraction minière, mais ce sujet mérite d'être approfondi. D'une manière générale, les techniques de recyclage doivent s'adapter à l'évolution des modèles mis sur le marché.





Le recyclage des métaux issus des écrans plats requiert non seulement des expertises fortes en laboratoire, mais doit aussi réunir de nombreuses conditions pour passer à l'échelle industrielle (volume minimal, présence de filière de valorisation, viabilité économique, visibilité temporelle pour établir la ligne industrielle, etc.). La chaîne industrielle est hautement capitalistique et nécessite de travailler en amont de la filière avec les éco-organismes qui vont apporter le volume et assurer la collecte. Elle inclut tous les acteurs de l'économie du recyclage ainsi que les pouvoirs publics et doit composer avec les cours mondiaux des matériaux qui fluctuent.

Il n'existe pas de retard à proprement dit dans la recherche française sur le recyclage des métaux stratégiques. La recherche progresse et il faut faire confiance aux industriels pour être force de proposition en R&D. Cela implique de progresser en amont sur l'éco-conception et en aval avec ceux qui récupéreront les métaux pour les incorporer dans de nouveaux appareils. Cela exige aussi de faire grossir les volumes de recyclage.

La France a poussé très loin la réglementation sur les filières REP, pour obliger les producteurs à se soucier de l'ensemble du cycle de vie des produits. Cela a conduit les éco-organismes à travailler avec les fabricants et les importateurs et à jouer un rôle primordial dans l'organisation des filières, pour que les déchets soient effectivement recyclables.

Eric Nottez : La SNAM est une société d'affinage des métaux positionnée sur le marché du recyclage des piles et batteries: elle extrait cobalt, nickel, manganèse, aluminium et cuivre, cadmium, lithium,...

Les batteries lithium-ion sont commercialisées dans des appareils électriques portables grand public et dans des applications industrielles, au premier rang desquelles figurent les véhicules électriques. La vocation d'un recycleur de batteries est de réussir à extraire au moins 80% des matières contenues dans la batterie et de les purifier au moins à 99% pour qu'elles soient reconnues comme un métal à part entière pouvant être négocié

sur le marché boursier international. Certains métaux pèsent relativement peu comme le cobalt qui représente seulement 0,5% du poids d'une batterie nouvelle génération. Pourtant, des critères de prix, ou de rareté, ou liés à un enjeu industriel peuvent justifier son recyclage.

Les débouchés se situent principalement dans les pays d'Asie (Japon et Chine), un peu en Europe (Allemagne et Scandinavie) ainsi qu'en Amérique du Nord. La SNAM est active sur 35 pays, avec une croissance soutenue. Les perspectives sur le marché du recyclage de batteries rechargeables montrent un secteur en très forte croissance, où le volume d'activité risque d'être au moins décuplé d'ici les cinq prochaines années. La collecte de batteries est suffisante en volume, mais des efforts restent à fournir pour améliorer la qualité des batteries vouées au recyclage. Sur 10 000 t de batteries collectées, 32 t ne sont pas recyclables. Elles sont alors coulées dans la résine et enfouies.

Le marché du recyclage des batteries est à forte croissance, mais c'est encore un secteur émergent qui n'est pas encore stabilisé. Ainsi, 8 000 types de batteries lithium-ion différentes circulent sur le marché, ce qui ne facilite pas leur recyclage. En effet, les usines spécialisées ont besoin d'un tonnage minimal par type d'entrant pour fonctionner et assurer un équilibre économique. L'enjeu à venir sera de maîtriser ce foisonnement.

Sophie Richet : Les batteries de véhicules électriques pèsent lourd. Celle de la Peugeot e-208 par exemple pèse 350 kg. Son recyclage implique donc des manipulations complexes pour son démantèlement ainsi qu'une logistique importante et délicate compte tenu des matériaux dangereux présents dans la batterie. Une batterie de voiture électrique est composée environ de 45% de métaux pour l'enveloppe (acier, aluminium et cuivre), de 30% de métaux pour la matière active (nickel, manganèse et cobalt), le reste se partageant entre les plastiques, les élastomères et les composants de l'électrolyse.

Les solutions de recyclage des batteries des véhicules existent mais ne peuvent être optimales étant donné le caractère émergent de

la filière. Le volume des véhicules électrifiés étant relativement faible et la durée de vie des batteries relativement longue (15 ans en moyenne), les projections estiment que l'augmentation des volumes de vente en France appelant une augmentation des capacités de recyclage ne se produirait pas avant 2027. Jusque là, à cause de ce trop faible volume à traiter, le recyclage des batteries de voitures électrique resterait sous-optimal. Il faut noter cependant que si la durée de vie moyenne d'une batterie est d'environ 15 ans, la réalité du terrain fait qu'il est possible d'en recevoir dans le centre de traitement du premier jour de commercialisation jusqu'à 25 ans après.

Pour allonger le plus possible la durée de vie des batteries avant leur recyclage, plusieurs solutions existent, à commencer par la réparation et le reconditionnement. Par la suite, des valorisations de seconde vie en dehors du secteur automobile seront envisagées, par exemple pour faire du stockage électrique stationnaire. Des expérimentations sont en cours sur ces techniques.

La SNAM travaille en coopération avec Peugeot, en amont sur l'éco-conception de la batterie, pour améliorer sa démontabilité et sa recyclabilité, pour évaluer les impacts et les potentiels de recyclage des différents matériaux, pour étudier comment évolue le recyclage des batteries. Des échanges ont également lieu sur les perspectives de vente et de mise sur le marché, afin de prévoir le réseau de collecte des batteries. Cela permet d'organiser l'entreposage, le camionnage et l'emballage avant de massifier les volumes vers les centres de traitement.

Les solutions techniques pour fabriquer des batteries de voitures électriques à partir de batteries recyclées existent, mais elles ne sont pas développées pour des raisons économiques. Le process exige un niveau de purification très spécifique qu'il est en effet possible d'obtenir, mais aucune solution industrielle actuelle ne permettrait d'atteindre l'équilibre économique, faute de volume suffisant. D'une manière générale, le recyclage ne peut subvenir aux besoins de l'industrie que dans un marché mature. C'est le cas par exemple

8 000 TYPES DE BATTERIES LITHIUM-ION DIFFÉRENTES CIRCULENT SUR LE MARCHÉ. L'enjeu à venir sera de maîtriser ce foisonnement.

des marchés de la téléphonie mobile, des box, et des ordinateurs.

Discussion : Il est apparu que les déchets miniers recèlent certains des nouveaux métaux employés aujourd'hui. C'est pourquoi un programme visant à réexploiter les déchets miniers est actuellement à l'étude. Les anciennes décharges pourraient aussi faire l'objet d'investigations pour trouver des métaux stratégiques.

50% des DEEE en France sont recyclés alors que la moyenne mondiale est seulement de 17% : d'importantes marges existent. Les bons scores français proviennent de la bonne organisation de la filière et pour améliorer ce taux, il est essentiel que les citoyens consommateurs rapportent leurs DEEE dans les espaces dédiés.

Replay de l'atelier 13



Ressources

- [Recyclage cartes électroniques](#)
- [Développement de compétences industrielles françaises dans le recyclage des métaux critiques](#)
- [VIDÉO Le recyclage des batteries - SNAM](#)
- [VIDÉO Production de métaux à partir de déchets électroniques - WEEE Cycling](#)
- [VIDÉO Le recyclage des écrans plats - Triade électronique](#)

ATELIER 14 :



RATIONNALISER L'USAGE DU PLASTIQUE



Agathe Grossmith,
Directrice des projets
RSE
Groupe CARREFOUR



Thomas Huriez,
Société 1803
Président



ELisa Monnot,
CY Cergy Paris
Université
Enseignant-Chercheur
en marketing



**Adeline
Pillet,**
ADEME
Ingénieure



**Jean-Michel
Lobry**
Animateur

Adeline Pillet : Le plastique présente de grands avantages en termes de fonctionnalités et de coûts de production, mais son impact environnemental sur les écosystèmes doit amener à repenser la place du plastique dans nos sociétés. Il faut réussir à changer de paradigme pour passer d'une économie du jetable, symbolisé par le plastique à usage unique, à celle du réemploi et du recyclage, en commençant par diminuer la consommation de plastique dans les secteurs les moins pertinents.

Lisa Monnot : La crise sanitaire a provoqué un rebond de +30% de la vente d'emballages plastiques en France. Pendant le confinement, l'usage du plastique pour des raisons d'hygiène a posé des cas de conscience aux citoyens les plus engagés sur le plan environnemental. Ils avaient par exemple besoin d'être rassurés sur les

conditions sanitaires des ventes en vrac.

La prise de conscience sur le gaspillage des emballages a nettement progressé chez les français entre les années 2000 et aujourd'hui. Sept personnes sur dix affirment aujourd'hui que l'impact environnemental de l'emballage influe sur sa décision d'achat. 73% des répondants déclarent être prêts à payer plus cher un produit dont l'emballage causerait moins d'impacts sur l'environnement. En 2020, les consommateurs expriment leur refus croissant de l'omniprésence de l'emballage, leur ras-le-bol d'être contraints d'acheter des fruits sur-emballés dans du plastique.

Les consommateurs encouragent la suppression des emballages, à commencer par le suremballage. Les études montrent que la suppression du suremballage

n'affecte pas les ventes des industriels, à la condition toutefois que l'industriel ne soit pas le premier à le faire. Ce résultat plaide en faveur de l'intervention d'une tierce partie qui pourrait inviter les industriels à négocier ensemble et mettre en place un nouveau standard de marché sans suremballage. Parmi les autres attentes fortes des consommateurs, figurent l'emploi d'emballages réutilisables tels que le bocal en verre, l'apport par les consommateurs de leur propre contenant pour les achats en vrac, l'innovation en matière d'emballage.

Thomas Huriez : Les metteurs sur le marché devraient être comptablement responsables de la gestion de la fin de vie de leurs produits. Leurs contributions dans le cadre de la REP n'est pas suffisamment contraignante pour qu'ils soient incités à améliorer la recyclabilité





Le plastique dans le monde

Consommation mondiale en 2018 : 359 millions de tonnes, soit une multiplication par 20 en 50 ans,

8 millions de tonnes jetées en mer/an, soit 1 camion par minute

40% des plastiques sont utilisés pour le secteur de l'emballage

L'ÉCONOMIE
CIRCULAIRE, c'est
éliminer la poubelle. Il
ne suffit pas de rallonger
l'économie linéaire.

de leurs produits. L'éco-modulation de la loi AGECE apporte un début de réponse en ce sens, en favorisant les produits éco-conçus et en pénalisant les produits dont la fin de vie est plus impactante.

Le produit phare de 1083 est le jean infini qui est un jean monomatériau en polyester recyclé, produit localement. Tous les composants du jean sont donc en polyester recyclé qui présente la particularité d'être réversible, c'est-à-dire qu'il est recyclable à 100%. Afin d'inciter le citoyen-consommateur à effectivement recycler le vêtement, le jean est consigné à hauteur de 20€ et peut être expédié sans frais au producteur recycleur. Cela permet à l'entreprise de récupérer à moindre coût de la matière première, en dehors des logiques spéculatives du marché du polyester. En parallèle, l'entreprise développe une technologie pour extraire le coton des jeans. Elle a ainsi racheté la dernière usine française de filature pour pouvoir produire, en France, du coton recyclé.

Agathe Grossmith : Carrefour s'est fixé pour objectif de diminuer drastiquement les plastiques à usage unique et s'est engagé à ce que dès 2025, tous ses emballages soient réutilisables, ou compostables ou recyclables. Face à l'ampleur des innovations à mettre en place, l'enseigne a choisi de consulter ses clients pour recueillir leurs idées. Cette opération intitulée « Mission 0 plastique » s'est soldée par 5 000 propositions et 11 000 votes. Un travail d'analyse des

verbatim a aussi été mené et dévoilé sans surprise que la pratique la plus contrariante pour les consommateurs était l'emballage plastique sur les fruits et légumes. Des expérimentations sur le sujet ont été menées avec réussite. Progressivement l'emballage plastique recule sur les étales.

Le Pacte National, qui regroupe 11 entreprises dont Carrefour, 2 ONG et les pouvoirs publics a pour ambition que ses membres partagent une vision cible, des objectifs chiffrés et ainsi que des indicateurs complémentaires. L'émulation entre entreprises concurrentes favorisera la sortie de nouvelles solutions plus sobres en plastique. La salade en sachet a par exemple fait l'objet d'une étude par un cabinet spécialisé, qui a proposé de distinguer et de formaliser toutes les contraintes auxquelles était soumis le sachet de salade. Ce travail de décomposition très précis a permis d'effectuer un appel à innovations qui a abouti à la conception, à la production et à la vente de sachets en cellulose recyclable.

Sur la question du réemploi des emballages, Carrefour se distingue d'une part par la mise à disposition de sacs réutilisables pour les fruits et légumes et autres produits en vrac. D'autre part, son offre d'emballages consignés pour les achats en ligne rencontre un succès croissant et pousse l'enseigne à donner davantage de visibilité à ce concept.

Replay de l'atelier 14



Ressource

→ [Sortir du plastique à usage unique](#)

VERS UN NUMÉRIQUE RESPONSABLE ET ÉCO-CONÇU



Hugues Ferreboeuf,
Shift project
Chef de projet



Saliha Mariet,
Label LUCIE
Directrice des
Opérations



Caroline Vateau,
APL France
Directrice



Raphaël Guastavi
ADEME
Chef de service
adjoint, Service
Produits &
Efficacité Matière



Nathalie Croisé,
Animatrice

Raphaël Guastavi : La forte augmentation de la consommation de contenu numérique pose la question des impacts du numérique en termes de consommation de ressources, de consommation d'énergie et d'émission de GES. L'ADEME lancera prochainement une étude sur les impacts du numérique en France en y intégrant une dimension prospective pour évaluer les impacts associés aux différents scénarios d'usages. Face à l'évolution des usages, orientée par l'évolution des appareils et des fournisseurs de contenus, l'enjeu sera de réussir à contenir cette évolution et d'éviter les effets rebond. Des travaux prospectifs à horizon 2050 analyseront aussi les voies possibles pour réussir à concilier transition numérique et transition écologique, en développant notamment l'éco-conception des systèmes numériques (portant sur les logiciels et les matériels).

Hugues Ferreboeuf : Les émissions mondiales de GES liées au numérique connaissent une croissance estimée entre 7% et 9%/an alors que les engagements internationaux sur le climat prévoient une division par deux des émissions de GES d'ici 10 ans, soit une baisse annuelle de 5% ou 6%. Cette contradiction s'explique en partie par la croissance importante et rapide des équipements numériques. Aujourd'hui, 15 milliards d'équipements numériques sont dispersés dans le monde. D'ici 2030, le nombre d'équipements aura au moins doublé. Les foyers occidentaux comptaient en moyenne environ 10 équipements numériques en 2015. En 2050, la moyenne estimée serait de 50 équipements numériques par foyer.

L'augmentation constante de la production et du stockage de données conduit

à épuiser rapidement les équipements et à les renouveler régulièrement avec des équipements de plus en plus puissants. Les prévisions tablent sur le fait que 80% du trafic internet sur réseaux mobiles soit destiné au visionnage de vidéos dès 2022. Dans ce contexte, la forte progression des usages vidéo interroge. Faut-il proposer partout où c'est possible de la vidéo sur internet et le proposer en format haute définition ? Comment faire preuve de sobriété numérique ? Compte tenu du faible contenu en carbone de l'électricité française, le bilan carbone du numérique en France sera largement déterminé par l'impact carbone des terminaux. Ces prévisions de croissance du numérique n'ayant pas été prévus dans les Plans de Programmes Énergétiques (PPE), les risques de cannibalisation de la production électrique par le numérique

LES RISQUES DE
CANNIBALISATION
de la production
électrique par
le numérique
sont palpables
et pourraient
conduire à terme à
des importations
d'électricité des pays
voisins.



sont palpables et pourraient conduire à terme à des importations d'électricité des pays voisins.

Le télétravail fait augmenter les impacts du numérique mais par un effet de substitution, il réduit aussi les impacts du transport. Sans faire le bilan comparatif des deux solutions, il convient de rappeler que sur le plan historique, l'augmentation du numérique n'a pas été suivie d'une baisse des émissions de GES. De plus, la numérisation contribue à accélérer les échanges et tend à faire consommer davantage d'énergie.

Un nouveau rapport du Shift sur l'impact du numérique à horizon 2030 sera prochainement édité. Le bilan environnemental du numérique en 2030 ne dépendra pas des innovations en efficacité énergétique car les marges de progrès s'avèrent limitées. Cela résultera avant tout d'un choix de société objectivé par le nombre moyen d'équipements et le temps moyen d'usage des écrans par foyer.

Caroline Vateau : Afin d'aider les organisations à mener une transition digitale la

plus durable possible, APL a développé une méthodologie pour mesurer et réduire les impacts environnementaux du numérique, en se basant sur la méthode ACV.

Une fois que le périmètre et l'unité fonctionnelle de l'analyse sont bien définis, une analyse multi-acteurs, multi-impacts et multi-composants est menée. Les composants (équipements numériques, cloud, datacenter, réseaux telecom, logiciels) sont analysés suivant des critères environnementaux (consommation d'eau, énergie primaire, épuisement des ressources et émission de GES). Le croisement entre les éléments formant le service numérique et les bases de données ACV permettent de chiffrer les impacts environnementaux. Il s'agit ensuite d'identifier les points les plus impactants et d'y concentrer les efforts. Cela nécessite de dialoguer avec l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeurs (fournisseurs, opérateurs, clients, etc.) pour identifier des leviers d'action et réussir ainsi à éco-concevoir un service numérique.

Le projet GreenConcept s'est déroulé sur trois ans avec le soutien de la Région

Occitanie, de l'ADEME Occitanie et de la CCI Occitanie. L'objectif était de démocratiser les outils ACV auprès d'une trentaine d'entreprises digitales de la région. Les leviers d'éco-conception identifiés ont permis une réduction de 60% des impacts environnementaux, soit une division par trois.

Ces méthodes ACV peuvent aussi s'appliquer aux technologies numériques vouées à la transition écologique. L'optimisation des intrants sur une surface agricole par l'observation satellite peut par exemple être soutenue par une approche ACV.

Compte tenu du manque de données sur les équipements informatiques dans les bases de données environnementales, APL et ses partenaires de GreenConcept ont engagé des travaux de R&D dans le cadre d'un appel à projet ADEME. Afin d'obtenir une base de données qui soit robuste et homogène, le groupement reçoit dans ses ateliers des équipements informatiques et procèdent à des tests pour mesurer leurs performances environnementales (retro-engineering).

Saliha Mariet : Le label numérique responsable a été créé pour inciter les organisations, quelles qu'elles soient, à prendre en compte le numérique de manière responsable. Il a été construit en partenariat avec le Ministère de la transition écologique et solidaire et les soutiens de l'ADEME et du WWF.

Les organisations disposent de trois façons de s'engager. Elles peuvent signer la charte numérique responsable, elles peuvent aussi se former sur le numérique responsable pour bien prendre conscience des enjeux. La dernière démarche qui est la plus complète est la labellisation.

Le référentiel « numérique responsable » permet d'évaluer les organisations suivant cinq grands axes (gouvernance et stratégie, formation, démarches transversales,

usagers/utilisateurs, organisations) déclinés en 14 enjeux. Pour l'heure, une entreprise a été labellisée et plusieurs autres sont en cours de labellisation.

Les bonnes pratiques en matière de numérique responsable sont nombreuses. Certaines relèvent de l'action individuelle : allongement de la durée de vie des équipements, réduction des consommables, recyclage des DEEE, limitation des usages du cloud et de la vidéo, droit à la déconnexion. D'autres sont plus spécifiques aux organisations ou peuvent être déclinées à l'échelle d'un service : démarche d'amélioration continue, autres achats responsables (critères de durabilité), volet social (inclusion)...

Au-delà des actions individuelles et des initiatives des organisations, il est central que les pouvoirs publics organisent un débat public éclairé sur la finalité du numérique, sur la place à lui accorder dans notre société car l'impact environnemental du numérique n'est pas un sujet technique ou d'organisation. C'est avant tout un sujet sociétal.

Replay de l'atelier 15



Ressources

→ [Démarche territoriale économie circulaire](#)

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE, UNE NOUVELLE CONCEPTION DE L'AMÉNAGEMENT URBAIN



**Valérie Ayache
Doubinsky,**

Grenoble Alpes
Métropole

Chargée de mission –
Economie Circulaire/
Déchets professionnels



Justine Emringer,

Plaine Commune (93)

Cheffe de projet
Métabolisme urbain



**Matthias
Trouillaud,**

Nantes Métropole
Responsable
d'opérations



David Canal,

ADEME

Coordonnateur
Innovation
Urbaine



Olivier Pia,

Animateur

Matthias Trouillaud : Pirmil-les-Isles est un projet intercommunal de réaménagement urbain 200 ha, dans laquelle figure une zone d'aménagement concertée (ZAC) de 58 ha, situé au cœur de l'agglomération nantaise. Ce projet de ZAC se distingue de tout autre projet antérieur par l'importance de sa dimension écologique. Afin que le programme soit cohérent avec l'objectif de neutralité carbone en 2050, tout a été conçu en plaçant les enjeux environnementaux en priorité. Les processus de conception et de travaux ont été chamboulés, les résultats attendus remis en cause. Cette approche innovante a conduit à inviter de nombreux autres partenaires inédits à participer à l'aventure (cluster de la construction locale, acteurs de la filière bio géosourcée, etc.) Les principes de l'économie circulaire ont été utilisés tout au long de la conception du projet, à la

façon d'une boîte à outils, pour préparer la commande à l'architecte urbaniste.

Le projet s'illustre notamment par ses cinq pas de côté, cinq axes qui tranchent avec les pratiques existantes : le rapport à la Loire, ses risques et ses écosystèmes ; la fabrication d'un paysage en transition ; la diminution de l'impact mobilité par la programmation ; déclencher les filières de la transition ; pouvoir vivre de façon durable. Concernant le paysage, qui est traditionnellement conçu en termes d'usages, il a été mis au service de la transition écologique de la ville qui avait besoin de se protéger des îlots de chaleur urbain. 50 000 arbres seront donc plantés dans l'espace public, soit 14 fois plus la normale et deviendront un équipement à part entière de la ville. Au lieu d'aligner les arbres comme de coutume, ceux-ci seront

plantés en lisière forestière de 3m à 7m de large. Les besoins importants de terre végétale seront produits sur place tant que faire se peut, en y ajoutant les matières organiques des composts collectifs à venir.

Valérie Ayache Doubinsky: Le Cadran Solaire est un projet d'aménagement d'un ancien site militaire situé dans la communauté d'agglomération grenobloise. L'emplacement est proche des bassins de vie, bien desservi par les transports publics. Dans un contexte où il existe peu de ressource foncière en plaine, il s'agit d'une belle opportunité d'aménagement. Les maîtres d'ouvrage du projet (Communauté d'agglomération de Grenoble, Crous et Université Grenoble Alpes) ont souhaité faire de ce chantier une vitrine de l'économie circulaire avant qu'elle ne devienne un exemple de mixité

LA RESSOURCE
EXISTE
LOCALEMENT.

**La ville est une
mine urbaine qui
se construit et
se renouvelle. Les
matériaux peuvent y
trouver une seconde
vie.**



sociale, économique et environnementale.

La stratégie de réemploi des matériaux sur site permettra de valoriser sur place les pierres de taille et les moellons issus de la déconstruction sélective des bâtiments. Le projet prévoit d'en faire des aménagements d'espaces publics, mais la quantité requise sera supérieure à la ressource disponible in situ. Sur les 17 000 m² de surface de l'ancien complexe militaire, 1 600m² seront conservés et le reste sera déconstruit. Cette solution évite des coûts environnementaux et logistiques évidents, mais la rentabilité économique reste à vérifier. L'absence de prix de référence sur la déconstruction sélective rend en effet la tâche difficile.

Des réflexions sont en cours sur le réemploi du second œuvre (fenêtres, huisseries, etc.). Les interrogations sur l'existence effective d'une filière de réemploi rendent l'arbitrage plus délicat. La question de l'organisation d'une filière de réemploi et de son échelle (locale ou régionale) est absolument centrale dans la conduite de ce projet. Elle nécessite du temps et de la concertation avec un grand nombre d'acteurs différents.

Conformément à cette stratégie de récupération des matériaux, le mobilier trouvé sur place a été envoyé en ressourcerie et les 150 plantes des jardins ont pu être revendues dans une foire aux végétaux organisée avec le soutien des services techniques de la commune et du lycée horticole. Les arbres seront également réservés au mieux.

Justine Emringer : Le métabolisme urbain considère le territoire comme un organisme vivant qui a besoin de se nourrir, de respirer, de se construire, d'énergie et qui produit des déchets. Il englobe l'ensemble des flux circulant dans le territoire et se veut plus large que l'économie circulaire. En connaissant les flux entrants et sortants du territoire, il est plus aisé d'élaborer un plan

d'action pour améliorer le métabolisme urbain. L'objectif est de mobiliser tout l'écosystème de l'aménagement autour d'enjeux communs, d'aider tous ces acteurs à améliorer leurs pratiques. Cela peut se traduire par exemple par de la formation, par une charte économie circulaire sur laquelle s'engager, par de l'assistance en tant que personne ressource, par l'identification de nouveaux partenaires, etc.

Le territoire fera prochainement l'objet d'importants aménagements liés aux jeux olympiques et à la gare du Grand Paris Express. Ces chantiers vont générer des très grands flux pouvant provenir de loin et partir tout aussi loin, engendrant d'importants coûts économiques et environnementaux. C'est pourquoi il est vital de limiter ces flux en recourant le plus possible à l'économie circulaire car il existe de la ressource localement. La ville est une mine urbaine qui se construit et se renouvèle. Les matériaux peuvent y trouver une seconde vie.

Le plus important est de changer de regard, pour voir les ressources cachées, pour identifier toutes les synergies possibles. Au Clos Saint-Lazare, le béton récupéré sur les décombres d'une tour qui avait été démolie a servi à paver un nouveau trottoir. En sensibilisant la population à la démarche, en donnant du sens à la dalle de réemploi qui fait partie du patrimoine du territoire, l'opération a reçu l'adhésion des habitants.

Les outils de planification stratégique (SCOT, PLUI, PCAET, etc.) doivent intégrer la logique de l'économie circulaire ou du métabolisme urbain pour retrouver de la cohérence entre ces textes réglementaires et la démarche. La même cohérence doit aussi se retrouver dans la déclinaison opérationnelle de ces documents de planification stratégique.

Pour une collectivité qui souhaiterait se lancer dans une démarche d'urbanisme



Replay de l'atelier 16



intégrant l'économie circulaire, il lui sera difficile de dupliquer la méthodologie employée par une autre collectivité en raison de tout ce qui la différencie avec cette autre collectivité. L'écosystème des acteurs, la maturation de la démarche, l'acculturation non encore faite, la motivation des élus sont autant de facteurs qui doivent inviter la collectivité à prendre le temps de bien faire son propre diagnostic du territoire avant d'élaborer son propre plan d'actions. Il y a une courbe d'apprentissage collective qui doit se faire, en interne et en externe avec les prestataires. Les ambitions devront forcément être revues par un jeu d'ajustement dynamique, au fur et à mesure de la découverte des nouvelles contraintes et difficultés. Bien que cela représente des coûts en temps et en argent, tout ce processus permet de progresser dans les apprentissages de la méthode.

Ressources

- [Economie circulaire et urbanisme \(ouvrage est réalisé à l'initiative de l'ADEME avec ses partenaires d'INDDIGO et OREE\)](#)
- [Boîte à outil Guide ECU \(ouvrage est réalisé à l'initiative de l'ADEME avec ses partenaires d'INDDIGO et OREE\)](#)
- [Comment rencontrer les acteurs et événement 2020](#)



L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, air, économie circulaire, alimentation, déchets, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions. À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

www.ademe.fr

@ademe

LES COLLECTIONS DE L'ADEME



ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur :

Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



EXPERTISES

L'ADEME expert :

Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent :

Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur :

Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir :

Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.

SYNTHÈSE MULTIMÉDIA DES 4^e ASSISES DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Les alarmes sur la biodiversité ou les matières premières, nous démontrent que nous consommons trop de ressources naturelles. Notre modèle économique linéaire actuel ne prend pas en compte la finitude des ressources en minerais, matériaux, eau, énergie, biomasse et sols de la planète. Un nouveau modèle s'impose donc à nous : l'économie circulaire. Ce modèle économise les ressources naturelles, en créant des boucles positives à chaque étape de la vie d'un produit.

Les 4^e Assises de l'économie circulaire ont eu lieu les 07 et 08 septembre 2020 à Paris dans un format inédit 100%digital. Confrontation des points de vue et diversité des intervenants, ces Assises ont permis de dessiner le paysage global des solutions testées par les collectivités et les entreprises. Pendant deux jours, les intervenants ont partagé et confronté leurs points de vue sur ce nouveau modèle économique et sur le rôle de la décision politique sur le développement l'économie circulaire. Appuyés par de nombreux exemples concrets issus du terrain, ces Assises avaient pour mot d'ordre le passage à l'action.

Les 3 plénières et les 16 ateliers ont rassemblé près de 5 000 participants internautes. Ce document en constitue la synthèse multimédia.

